

IL SAPERE TECNOLOGICO

Diffusione delle nuove tecnologie e atteggiamenti
verso l'innovazione a Torino, Napoli e Milano

Maria Luisa Bianco, Federico D'Agostino, Marco Lombardi



*Edizioni della
Fondazione Giovanni Agnelli*

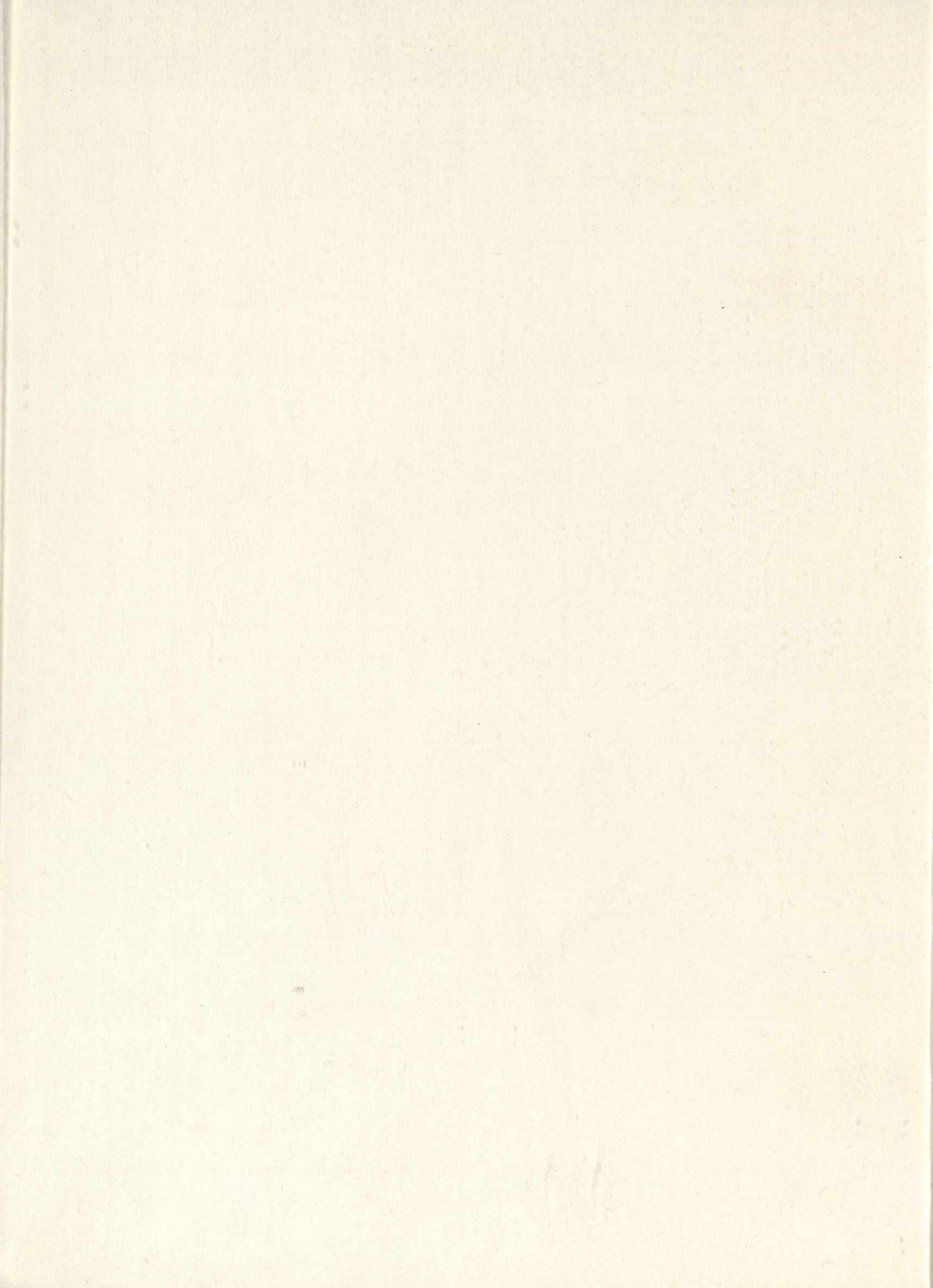
IL SAPERE TECNOLOGICO

Diffusione delle nuove tecnologie e atteggiamenti
verso l'innovazione a Torino, Napoli e Milano

Marco Luisi Bianco, Federico D'Astous, Mario Lombardi



*Edizioni della
Fondazione Giovanni Agnelli*



Indice **IL SAPERE TECNOLOGICO**

Diffusione delle nuove tecnologie e atteggiamenti
verso l'innovazione a Torino, Napoli e Milano

Maria Luisa Bianco, Federico D'Agostino, Marco Lombardi

1. Nuove tecnologie, mutamento culturale e città	1
2. Le caratteristiche strutturali della popolazione	7
3. La conoscenza delle nuove tecnologie	12
4. Possesso e utilizzo delle nuove tecnologie	22
5. Atteggiamenti e strategie	29
6. Le rappresentazioni del futuro	40
7. Alcune brevi note conclusive	44

Capitolo secondo

La tecnologia a Torino fra immagine e realtà

Maria Luisa Bianco

1. Una premessa necessaria: la tecnologia nella società	49
2. Ragionare su Torino: città complessa	54
3. Caratteristiche della ricerca e descrizione del campione	56
4. La tecnologia nel privato: che cosa conoscono, che cosa possiedono e che cosa usano i privati?	68
5. L'immagine delle tecnologie e delle innovazioni	72
5.1. Il tema dell'innovazione	72
5.2. Conoscenza e atteggiamenti verso l'innovazione	76



*Edizioni della
Fondazione Giovanni Agnelli*

IL SAPERE
TECNOLOGICO

Il sapere tecnologico / scritti di Marco Lombardi, Maria Luisa Bianco, Federico D'Agostino. - XI, 207 p. : figure ; 21 cm.

1. Tecnologia. Cultura

I. Lombardi, Marco

Copyright © 1990 by *Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli*
Via Giacosa 38, 10125 Torino

ISBN 88-7860-049-0

Indice

Avvertenza metodologica

p. IX

Capitolo primo

Cinque grandi città a confronto

Marco Lombardi

1. Nuove tecnologie, mutamento culturale e città	1
2. Le caratteristiche strutturali della popolazione	7
3. La conoscenza delle nuove tecnologie	12
4. Possesso e utilizzo delle nuove tecnologie	22
5. Atteggiamenti e strategie	29
6. Le rappresentazioni del futuro	40
7. Alcune brevi note conclusive	44

Capitolo secondo

La tecnologia a Torino fra immagine e realtà

Maria Luisa Bianco

1. Una premessa necessaria: la tecnologia nella società	49
2. Ragionare su Torino città complessa	54
3. Caratteristiche della ricerca e descrizione del campione	66
4. La tecnologia nel privato: che cosa conoscono, che cosa posseggono e che cosa usano i torinesi	68
5. L'immagine della tecnologia	72
5.1. Il futuro dei figli e il futuro della società	72
5.2. Conoscenza, consenso, fiducia: tre dimensioni cognitive a confronto	76

6. Le discontinuità sociali nella diffusione della cultura tecnologica	p. 78
6.1. Il lavoro come risorsa discontinua	78
6.2. Le diseguaglianze di genere	85
6.3. Il premio dell'età	86
6.4. Vincenti e perdenti: il ruolo decisivo dell'istruzione	88
7. I contesti di lavoro: che cosa si usa, come si decide	91
8. L'integrazione etnica incompiuta: piemontesi e meridionali di fronte al mutamento tecnologico	96
9. Fordismo e specializzazione flessibile: confrontare Torino con la terza Italia	101
10. I sentieri della cultura tecnologica. Alcune considerazioni sulle prospettive di Torino	104

Capitolo terzo

Milano tecnologica

Marco Lombardi

Premessa	111
1. I milanesi	112
1.1. Un profilo milanese della tipologia di ricerca	112
1.2. Il rapporto con le nuove tecnologie	119
1.3. Gli aspetti valoriali nell'«homo technologicus»	128
2. Milano: alcuni aspetti interessanti	135
2.1. Alcuni caratteri strutturali	136
2.2. Le attività imprenditoriali	146
2.3. L'offerta di formazione	152
3. Gestire il mutamento tecnologico	155

Capitolo quarto

Le nuove tecnologie a Napoli

Federico D'Agostino

Premessa	159
1. Cultura di base e mentalità scientifica a Napoli	161
2. I dati della ricerca	164
2.1. Il campione napoletano	164
2.2. Condizione lavorativa e cultura del lavoro	170

3. La cultura tecnologica a Napoli	p. 176
3.1. Il rapporto con le nuove tecnologie	176
3.2. Un confronto tra gli indici: Napoli e il Sud	185
3.3. Le innovazioni tecnologiche nel settore lavorativo e la disponibilità personale al cambiamento	186
3.4. Il napoletano e le nuove tecnologie: una sintesi	190
4. Napoli verso il 2000	192
5. La situazione del terziario avanzato a Napoli	196

Bibliografia

201

Nota sugli autori

207

101	La cultura tecnologica a Napoli
102	1.1 Il rapporto con le nuove tecnologie
103	1.2 Un confronto tra gli istituti Napoli e il MIT
104	1.3 Le innovazioni tecnologiche nel settore farmaceutico e la chimica
105	1.4 Il rapporto tra le nuove tecnologie e la chimica
106	2. La situazione del terziario avanzato a Napoli
107	2.1 La situazione del terziario avanzato a Napoli
108	2.2 La situazione del terziario avanzato a Napoli
109	3. La situazione del terziario avanzato a Napoli
110	3.1 La situazione del terziario avanzato a Napoli
111	3.2 La situazione del terziario avanzato a Napoli
112	3.3 La situazione del terziario avanzato a Napoli
113	3.4 La situazione del terziario avanzato a Napoli
114	3.5 La situazione del terziario avanzato a Napoli
115	3.6 La situazione del terziario avanzato a Napoli
116	3.7 La situazione del terziario avanzato a Napoli
117	3.8 La situazione del terziario avanzato a Napoli
118	3.9 La situazione del terziario avanzato a Napoli
119	3.10 La situazione del terziario avanzato a Napoli
120	3.11 La situazione del terziario avanzato a Napoli
121	3.12 La situazione del terziario avanzato a Napoli
122	3.13 La situazione del terziario avanzato a Napoli
123	3.14 La situazione del terziario avanzato a Napoli
124	3.15 La situazione del terziario avanzato a Napoli
125	3.16 La situazione del terziario avanzato a Napoli
126	3.17 La situazione del terziario avanzato a Napoli
127	3.18 La situazione del terziario avanzato a Napoli
128	3.19 La situazione del terziario avanzato a Napoli
129	3.20 La situazione del terziario avanzato a Napoli
130	3.21 La situazione del terziario avanzato a Napoli
131	3.22 La situazione del terziario avanzato a Napoli
132	3.23 La situazione del terziario avanzato a Napoli
133	3.24 La situazione del terziario avanzato a Napoli
134	3.25 La situazione del terziario avanzato a Napoli
135	3.26 La situazione del terziario avanzato a Napoli
136	3.27 La situazione del terziario avanzato a Napoli
137	3.28 La situazione del terziario avanzato a Napoli
138	3.29 La situazione del terziario avanzato a Napoli
139	3.30 La situazione del terziario avanzato a Napoli
140	3.31 La situazione del terziario avanzato a Napoli
141	3.32 La situazione del terziario avanzato a Napoli
142	3.33 La situazione del terziario avanzato a Napoli
143	3.34 La situazione del terziario avanzato a Napoli
144	3.35 La situazione del terziario avanzato a Napoli
145	3.36 La situazione del terziario avanzato a Napoli
146	3.37 La situazione del terziario avanzato a Napoli
147	3.38 La situazione del terziario avanzato a Napoli
148	3.39 La situazione del terziario avanzato a Napoli
149	3.40 La situazione del terziario avanzato a Napoli
150	3.41 La situazione del terziario avanzato a Napoli
151	3.42 La situazione del terziario avanzato a Napoli
152	3.43 La situazione del terziario avanzato a Napoli
153	3.44 La situazione del terziario avanzato a Napoli
154	3.45 La situazione del terziario avanzato a Napoli
155	3.46 La situazione del terziario avanzato a Napoli
156	3.47 La situazione del terziario avanzato a Napoli
157	3.48 La situazione del terziario avanzato a Napoli
158	3.49 La situazione del terziario avanzato a Napoli
159	3.50 La situazione del terziario avanzato a Napoli
160	3.51 La situazione del terziario avanzato a Napoli
161	3.52 La situazione del terziario avanzato a Napoli
162	3.53 La situazione del terziario avanzato a Napoli
163	3.54 La situazione del terziario avanzato a Napoli
164	3.55 La situazione del terziario avanzato a Napoli
165	3.56 La situazione del terziario avanzato a Napoli
166	3.57 La situazione del terziario avanzato a Napoli
167	3.58 La situazione del terziario avanzato a Napoli
168	3.59 La situazione del terziario avanzato a Napoli
169	3.60 La situazione del terziario avanzato a Napoli
170	3.61 La situazione del terziario avanzato a Napoli
171	3.62 La situazione del terziario avanzato a Napoli
172	3.63 La situazione del terziario avanzato a Napoli
173	3.64 La situazione del terziario avanzato a Napoli
174	3.65 La situazione del terziario avanzato a Napoli
175	3.66 La situazione del terziario avanzato a Napoli
176	3.67 La situazione del terziario avanzato a Napoli
177	3.68 La situazione del terziario avanzato a Napoli
178	3.69 La situazione del terziario avanzato a Napoli
179	3.70 La situazione del terziario avanzato a Napoli
180	3.71 La situazione del terziario avanzato a Napoli
181	3.72 La situazione del terziario avanzato a Napoli
182	3.73 La situazione del terziario avanzato a Napoli
183	3.74 La situazione del terziario avanzato a Napoli
184	3.75 La situazione del terziario avanzato a Napoli
185	3.76 La situazione del terziario avanzato a Napoli
186	3.77 La situazione del terziario avanzato a Napoli
187	3.78 La situazione del terziario avanzato a Napoli
188	3.79 La situazione del terziario avanzato a Napoli
189	3.80 La situazione del terziario avanzato a Napoli
190	3.81 La situazione del terziario avanzato a Napoli
191	3.82 La situazione del terziario avanzato a Napoli
192	3.83 La situazione del terziario avanzato a Napoli
193	3.84 La situazione del terziario avanzato a Napoli
194	3.85 La situazione del terziario avanzato a Napoli
195	3.86 La situazione del terziario avanzato a Napoli
196	3.87 La situazione del terziario avanzato a Napoli
197	3.88 La situazione del terziario avanzato a Napoli
198	3.89 La situazione del terziario avanzato a Napoli
199	3.90 La situazione del terziario avanzato a Napoli
200	3.91 La situazione del terziario avanzato a Napoli

Nota agli autori

Il presente volume è frutto di una collaborazione tra i due autori, che hanno contribuito con le loro competenze e le loro esperienze a realizzare un'opera che si propone di essere un punto di riferimento per gli studiosi e per i lettori interessati alla cultura tecnologica e al terziario avanzato a Napoli.

Il volume è diviso in tre parti: la prima parte è dedicata alla cultura tecnologica, la seconda parte al terziario avanzato e la terza parte alla situazione del terziario avanzato a Napoli.

La prima parte è dedicata alla cultura tecnologica e si divide in tre sezioni: la prima sezione è dedicata alla cultura tecnologica in generale, la seconda sezione è dedicata alla cultura tecnologica a Napoli e la terza sezione è dedicata alla cultura tecnologica in Italia.

La seconda parte è dedicata al terziario avanzato e si divide in tre sezioni: la prima sezione è dedicata al terziario avanzato in generale, la seconda sezione è dedicata al terziario avanzato a Napoli e la terza sezione è dedicata al terziario avanzato in Italia.

La terza parte è dedicata alla situazione del terziario avanzato a Napoli e si divide in tre sezioni: la prima sezione è dedicata alla situazione del terziario avanzato a Napoli in generale, la seconda sezione è dedicata alla situazione del terziario avanzato a Napoli in relazione alla cultura tecnologica e la terza sezione è dedicata alla situazione del terziario avanzato a Napoli in relazione al terziario avanzato in Italia.

Il volume è stato realizzato con il contributo della Regione Campania e della Provincia di Napoli.

Il volume è stato realizzato con il contributo della Regione Campania e della Provincia di Napoli.

Il volume è stato realizzato con il contributo della Regione Campania e della Provincia di Napoli.

Il volume è stato realizzato con il contributo della Regione Campania e della Provincia di Napoli.

Capitolo quarto

La nuova tecnologia a Napoli

Indice D'Agostino

Il presente volume è frutto di una collaborazione tra i due autori, che hanno contribuito con le loro competenze e le loro esperienze a realizzare un'opera che si propone di essere un punto di riferimento per gli studiosi e per i lettori interessati alla cultura tecnologica e al terziario avanzato a Napoli.

Il volume è diviso in tre parti: la prima parte è dedicata alla cultura tecnologica, la seconda parte al terziario avanzato e la terza parte alla situazione del terziario avanzato a Napoli.

La prima parte è dedicata alla cultura tecnologica e si divide in tre sezioni: la prima sezione è dedicata alla cultura tecnologica in generale, la seconda sezione è dedicata alla cultura tecnologica a Napoli e la terza sezione è dedicata alla cultura tecnologica in Italia.

La seconda parte è dedicata al terziario avanzato e si divide in tre sezioni: la prima sezione è dedicata al terziario avanzato in generale, la seconda sezione è dedicata al terziario avanzato a Napoli e la terza sezione è dedicata al terziario avanzato in Italia.

La terza parte è dedicata alla situazione del terziario avanzato a Napoli e si divide in tre sezioni: la prima sezione è dedicata alla situazione del terziario avanzato a Napoli in generale, la seconda sezione è dedicata alla situazione del terziario avanzato a Napoli in relazione alla cultura tecnologica e la terza sezione è dedicata alla situazione del terziario avanzato a Napoli in relazione al terziario avanzato in Italia.

Il volume è stato realizzato con il contributo della Regione Campania e della Provincia di Napoli.

Avvertenza metodologica

Il materiale empirico che costituisce buona parte dell'oggetto dei saggi contenuti nel presente volume deriva da una articolata *survey* sulla popolazione italiana compiuta nel 1987. I risultati del sondaggio – realizzato in seno a un'ampia ricerca sociologica sul rapporto fra scienza e tecnologia, struttura sociale e cultura diffusa nella società italiana – sono stati pubblicati nel volume *L'icona tecnologica* (curato da Vincenzo Cesareo e pubblicato dalle Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli nel 1989), alle cui appendici metodologiche si rimanda per una dettagliata informazione sulle procedure di campionamento e sulle tecniche di analisi utilizzate. Le precisazioni metodologiche peculiari dei singoli saggi del presente volume sono invece riportate all'interno di ciascuno di essi. A questo primo volume, dunque, rimandiamo per la definizione delle tecnologie oggetto della ricerca ma, soprattutto, per la funzione propedeutica che esso acquista per la migliore comprensione di questo approfondimento. Infatti, sulla scorta dei dati rilevati nella medesima ricerca, proponiamo ora una riflessione specificamente centrata sui rapporti intercorrenti fra nuove tecnologie e mutamento culturale alla luce della variabile territoriale.

Ai fini di un chiarimento terminologico previo, si vogliono tuttavia anticipare per comodità, citando laddove opportuno dall'*Icona tecnologica*, alcune definizioni ricorrenti.

La popolazione urbana oggetto di studio – quella compresa fra i 18 e i 65 anni – è stata suddivisa in gruppi socioccupazionali nell'ipotesi che fossero proprio le caratteristiche socioccupazionali individuali a influenzare e spiegare l'atteggiamento nei confronti del sapere scientifico e tecnologico e la padronanza di esso. La congruità di tali ipotesi di base è stata variamente dibattuta nel corso dei vari saggi, di cui ha costituito una delle chiavi di lettura analitica. Riportiamo pertanto la terminologia e la definizione adottate per ciascun gruppo:

- gli individui non appartenenti alle forze di lavoro od occupati in attività marginali rispetto all'applicazione di nuove tecnologie (lavora-

tori agricoli, lavoratori ausiliari dell'edilizia e del terziario) sono stati definiti «*marginali*»;

- gli studenti e i giovani in cerca di lavoro, dai 18 fino ai 30 anni di età, suscettibili in prospettiva di diventare soggetti attivi in ruoli di lavoro dipendente, indipendente o direttivo, sono stati denominati «*potenziali*» (sempre in riferimento al loro rapporto con le nuove tecnologie);
- i lavoratori dipendenti dell'industria, della pubblica amministrazione (operai e impiegati) e del terziario privato (solo impiegati) – inseriti quindi in ambienti in cui l'innovazione tecnologica è già diffusamente penetrata o è presumibile lo sia presto – sono stati individuati come «*utilizzatori*»;
- gli imprenditori, dirigenti, artigiani con dipendenti, professionisti e operatori del sistema formativo, vengono considerati unitariamente in quanto si trovano nella posizione di assumere decisioni per sé e per gli altri in ordine alle nuove tecnologie e sono stati definiti come «*decisori*».

In merito alle modalità di analisi adottate, è bene specificare che le informazioni raccolte attraverso il questionario sono state, oltre che esaminate singolarmente, anche sintetizzate in scale o indici, che attribuiscono un punteggio a ogni soggetto in base al tipo di risposte date a un gruppo di domande tendenti a misurare una stessa caratteristica. Diversi indici sono stati creati; di questi, i sei che verranno ora menzionati costituiscono un frequente riferimento all'interno dei vari saggi. Due indici riguardano il livello di «*conoscenza*» delle nuove tecnologie, il terzo e il quarto il «*consenso*» espresso nei confronti di esse, il quinto la «*fiducia*», mentre l'ultimo si propone di misurare la «*disponibilità personale all'innovazione nel lavoro*».

L'«*indice di conoscenza*» riunisce indicatori che riguardano il grado di conoscenza soggettiva e oggettiva e il ricorso, da parte del soggetto, a forme qualificate di conoscenza. Tale indice viene utilizzato in due diverse formulazioni: l'una, più semplice, si limita a considerare indicatori di conoscenza, l'altra, più complessa, tiene conto anche delle capacità d'uso delle tecnologie. Per distinguerlo dal precedente, esso è stato denominato «*indice di conoscenza qualificata*».

L'«*indice di consenso*» si riferisce a una batteria di indicatori volti a catturare il giudizio degli intervistati sull'utilità o la pericolosità delle nuove tecnologie in termini di libertà personali, qualità della vita e del lavoro, creatività e relazioni sociali.

L'«*indice di fiducia*» sintetizza variabili che misurano il grado di asenso della popolazione relativamente a tre ambiti di progresso tecnico-scientifico assunti come paradigmatici per l'immaginario collettivo: la possibilità di sconfiggere la fame nel mondo, la realizzazione di fabbriche completamente automatizzate e l'identificazione di una cura per l'Aids.

L'ultimo *indice*, riservato a coloro che sono *stati* descritti come «*utilizzatori*» delle nuove tecnologie e ai «*potenziali*», misura la disponibilità e l'interesse a organizzare in forma nuova il proprio lavoro, ad esempio tramite l'adozione di innovazioni tecniche od organizzative quali il part time, il telelavoro, il pensionamento flessibile o variabile e così via.

Capitolo primo

Cinque grandi città a confronto

Marco Lombardi

1. Nuove tecnologie, mutamento culturale e città

Si è già rilevato, nell'«Avvertenza metodologica», che l'obiettivo principale della ricerca è stato cogliere la rilevanza della variabile tecnologica nel contesto del mutamento culturale. Di alcuni aspetti del rapporto fra innovazione tecnologica e mutamento culturale abbiamo già dato conto¹; altri aspetti significativi rilevati dalla ricerca vengono ora presentati all'analisi e alla discussione in questo volume.

Ci sia consentito prendere le mosse da una riflessione sulla connotazione che le nuove tecnologie, e in particolare quelle dedicate alla produzione e circolazione dell'informazione, hanno nell'immaginario collettivo.

Se provassimo a fare un balzo a ritroso nel tempo, per mezzo di vecchi media a stampa, ci accorgeremmo come la tecnologia degli anni sessanta e settanta rivestisse sostanzialmente i caratteri dell'«ovvietà» o

¹ Si veda V. Cesareo (a cura di), *L'icona tecnologica*, Torino, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, 1989. Questo approfondimento territoriale si basa su un'ulteriore rielaborazione dei dati della ricerca nazionale, avendo estrapolato un campione significativo di soggetti per le città di nostro interesse. Ciò significa che le informazioni relative alle cinque città sono in riferimento ai residenti in questi comuni già campionati per la prima fase nazionale dello studio, più un'ulteriore quota di soggetti intervistati per integrare il campione locale e migliorarne la rappresentatività. A livello cittadino le variabili significative, cioè quelle in base alle quali i soggetti sono stati stratificati, sono il sesso e l'età. Anche in questo approfondimento, come in quello nazionale, è stato necessario «pesare» i diversi intervistati secondo la professione dichiarata per tendere a una migliore rappresentazione dell'universo, inteso come l'intera popolazione di ciascun comune. Tuttavia, per non distorcere il campione, è stato inevitabile mantenere una certa sovrarappresentazione di alcune classi professionali: imprenditori, liberi professionisti, lavoratori in proprio, coadiuvanti, impiegati e dirigenti. Al contrario, le classi di casalinghe, studenti e ritirati dal lavoro appaiono leggermente sottorappresentate rispetto alla realtà dell'universo verificata sulla base del censimento del 1981. Tale variazione tuttavia non distorce, nel complesso, le informazioni raccolte. Un effetto di quanto detto può essere riscontrato verificando il livello di scolarizzazione che appare leggermente più alto di quanto atteso, proprio perché correlato positivamente alla variabile professionale organizzata secondo le classi suddette.

dell'«eccezionalità» nella coscienza collettiva di quel ventennio. Le aspettative condivise dalla gente nei confronti delle tecnologie, cioè, si riferivano o al miglioramento dei prodotti nei settori della quotidianità domestica (televisione, trasporti ecc.) – categoria dell'ovvietà – o a settori altamente specialistici (viaggi spaziali, robotica, ecc.) – categoria dell'eccezionalità. La reciproca esclusione delle due categorie citate, tuttavia, è solo apparente al fine di una ricaduta delle aspettative tecnologiche sul mutamento culturale degli italiani degli anni sessanta e settanta. Infatti, indipendentemente da esse, la tecnologia era assunta dall'immaginario collettivo come ininfluyente sulla struttura socioculturale, perché contenuta in un campo di attese previste o prevedibili, ovvero in un campo specialistico ed esterno alle variabili comprese in quello stesso mutamento strutturale².

Oggi, invece, è diffusa la convinzione che gli sviluppi tecnologici, in particolare quelli informatici, saranno protagonisti nel ridefinire i criteri che orientano l'organizzazione della vita quotidiana a tutti i livelli, anche secondo aspetti ancora non prevedibili, tanto da dare per acquisita e condivisa la definizione di «rivoluzione tecnologica» nel contesto della cultura di massa degli anni ottanta. Questa accettazione del cambiamento caratterizza certo una società che viene definita come tendenzialmente flessibile, oltre che complessa, ma non facilita l'opera di chiarificazione intorno al rapporto fra tecnologia e cultura. Anzi, il nesso causale fra queste due variabili perde gli ultimi residui neodeterministici funzionali a un'immagine di tecnologia incombente e totalitaria, anche negli aspetti positivi dei suoi effetti. Soprattutto diventa insoddisfacente la spiegazione che riconduce la manifestazione di specifici effetti sociali ad altrettanto specifiche cause tecnologiche, isolabili dal loro contesto. Il rapporto, cioè, di causa ed effetto lineare non è sufficiente alla comprensione delle dinamiche emergenti, ma esige di essere sostituito da uno sguardo che evidenzia l'instaurarsi di numerosi anelli di retroazione fra tecnologia e cultura: se le nuove tecnologie promuovono trasformazioni culturali, è anche vero che i comportamenti e le scelte emergenti da tali trasformazioni ripropongono, ogni volta, un nuovo campo d'azione alle tecnologie, in cui esse riscoprono nuovi spazi di penetrazione e di intervento non prevedibili a priori³.

² Questo aspetto viene bene introdotto da G. Amendola nel suo saggio «I desideri della lampada» nel volume di A. Gasparini, A. De Marco e R. Costa (a cura di), *Il futuro della città*, Milano, F. Angeli, 1988. A questo volume si rimanda per un'interessante analisi dei temi che interessano gli attuali mutamenti della struttura urbana, anche a fronte delle recenti spinte tecnologiche.

³ La problematica relativa alla successione di anelli di retroazione che si instaurano fra

La catena dei feedback è decisamente rafforzata dalle due caratteristiche che meglio distinguono quest'onda di innovazione tecnologica: la pervasività e la flessibilità. È infatti la grande capacità di adattamento e di penetrazione che permette a questi strumenti di rispondere alle numerose e diverse domande che provengono da un'utenza consolidata e da un'altra in rapida espansione. Nella prassi, il volto rivoluzionario delle tecnologie di questi anni, e in particolare dell'informatica, si manifesta non tanto attraverso la produzione e l'immissione sul mercato di nuovi apparecchi, quanto attraverso il sostanziale contributo alla diffusione di nuovi modi di produrre beni e servizi. In sintesi, possiamo dire che le nuove tecnologie sono soprattutto innovazione di processo piuttosto che di prodotto. E il loro rapporto con il mutamento socioculturale non passa attraverso l'interfaccia di un nuovo bene, ma si connota per le modifiche che l'impiego delle nuove tecnologie apporta alle modalità di lavoro e di vita dei cittadini degli anni ottanta. Quest'ultima caratteristica evidenziata esalta e focalizza l'interesse proprio sul tema che vogliamo approfondire, orienta la scelta di tipo «territoriale» che faremo. Infatti, l'intervento delle tecnologie sui processi della vita quotidiana individuale si scontra con i codici della comunicazione che usiamo a tutti i livelli di interazione, proponendo nuove modalità e diversi canali per la veicolazione delle informazioni. Questo intervento, tuttavia, non si ferma – per utilizzare la terminologia di alcune nuove tecnologie – al livello dello hardware, ma manifesta gli effetti più rilevanti a quello del software. Intendiamo dire, con ciò, che, al di là della ristrutturazione delle modalità comunicative, i nuovi strumenti tecnologici promuovono la riorganizzazione dell'attività cognitiva individuale.

Una vecchia e tradizionale semplificazione vedeva gli utensili e i manufatti dell'uomo come estensione di alcune sue funzionalità fisiche: così il braccio del boscaiolo si prolunga nell'ascia per tagliare la legna. Oggi le tecnologie, soprattutto quelle rivolte al trattamento dell'informazione, possono essere viste come un'estensione delle facoltà percettive dell'individuo che si interfacciano immediatamente con la nostra personale base di conoscenza: è possibile conoscere rapidamente (anche in tempo reale) eventi che avvengono molto lontano da noi. Al limite, queste tecnologie diventano estensione di processi che, sino a poco tempo fa, erano contenuti e confinati all'interno della mente.

In questo vasto processo di riorganizzazione delle funzioni della comunicazione e di riorientamento delle modalità cognitive, tutto l'appa-

gli attori interessati al processo di penetrazione tecnologica è già evidenziata in L. Gallino, *L'attore sociale. Biologia, cultura e intelligenza artificiale*, Torino, Einaudi, 1987.

rato simbolico, che costituisce il riferimento culturale della società moderna, è dinamicamente coinvolto in una sua rielaborazione che incrementa la velocità del mutamento culturale, evidenziando anche aspetti di incertezza, di confusione e di sovrapposizione di modelli culturali propri di un processo diffuso, poco controllato, accelerato.

Non è certo nostro compito esplorare compiutamente questi effetti, indotti dall'introduzione di nuove tecnologie, tuttavia è necessario evidenziarli in riferimento non solo al tema – appare ormai evidente il nesso fra tecnologia degli anni ottanta e mutamento culturale – ma anche al luogo in cui la nostra ricerca è condotta: l'ambiente urbano⁴.

La città appare nella storia come un luogo caratterizzato da un'elevata concentrazione di individui e delle loro attività. In ottemperanza a un linguaggio scientifico più preciso, possiamo parlare della città come di un campo di relazioni definite da numerosi sistemi e sottosistemi funzionali che si intersecano insieme ad ambiti di interazione sociale. Essa, dunque, è un nodo di attività e di processi oltre che un agglomerato di individui e cose. Anzi, come vedremo, la città di oggi e domani tende sempre più a qualificarsi per la sua caratteristica nodale piuttosto che agglomerante.

Per quanto si è detto, comunque, il centro urbano è inserito in maniera preminente nella storia della crescita tecnologica della società civile. Esso infatti, per il suo essere contemporaneamente nodo e agglomerato, è il luogo in cui l'uomo, organizzando gli spazi e le attività se-

⁴ Desideriamo segnalare che le città cui facciamo riferimento in questo studio sono i comuni di Bari, Firenze, Milano, Napoli e Torino. Questa scelta territoriale è stata fatta tenendo conto di una duplice esigenza: anzitutto identificare alcune aree il cui confronto fosse significativo per la descrizione della realtà nazionale, dunque aree trainanti o rilevanti nell'ambito dell'economia italiana, seppure potenzialmente differenti per il tipo di cultura tradizionale mediamente condivisa; in secondo luogo queste aree dovevano caratterizzarsi per un minimo di omogeneità che ne permettesse il confronto: l'omogeneità richiesta, anzitutto, si ritrova in parte per il soddisfacimento dato al primo criterio indicato, inoltre perché i cinque centri scelti sono tutti inseribili in un contesto di tipo «metropolitano», attraggono le dinamiche extracomunali e partecipano, a diversi livelli, a una traiettoria di sviluppo condivisa: quella dell'alta produzione di beni e di servizi. Il campione da noi rilevato è proporzionale alla popolazione dei centri ed è statisticamente rappresentativo per compiere un'analisi comparata delle tendenze emergenti nelle diverse aree. In questo volume, inoltre, abbiamo voluto presentare un approfondimento ulteriore per alcune città, Milano, Napoli e Torino, per le quali le informazioni rilevate sono sufficienti a garantire la necessaria rappresentatività statistica.

Ampiezza del campione rilevato.

	Bari	Firenze	Milano	Napoli	Torino	Totale
Valori assoluti	174	212	768	588	506	2249
Valori in percentuale	7,7	9,4	34,6	26,2	22,5	100

condo aspetti formali e razionali, opera contro il naturale regime entropico, contro il disordine. In questo senso, allora, le tecnologie che trattano informazione e orientano le basi di conoscenza si sposano perfettamente con quei luoghi spaziali, le città appunto, che si fondano sulla loro medesima razionalità: le prime ordinano la conoscenza che rappresenta e manipola la realtà, i secondi ordinano la realtà spaziale che ospita quei processi. Alla luce di ciò, le città si ridisegnano quale fondamentale nodo di flussi informativi e mutano verso una progressiva despazializzazione che modifica sostanzialmente la struttura formale che finora le ha costituite⁵.

Le città sono sempre state luogo di «processi», caratterizzate da una componente dinamica della vita sociale, in apparente contrapposizione all'idea di «insediamento» che le ha fondate. Tale contraddizione, tuttavia, si risolve considerando che l'oggetto dell'attività urbana è confinato nel campo simbolico, il flusso delle transizioni ha utilizzato di norma, nella società occidentale moderna, il denaro come espressione simbolica sintetica dei criteri ordinatori e costitutivi la struttura sociale. Queste transizioni comunicative hanno informato la costituzione dei sistemi economico, produttivo, amministrativo, politico e, per buona parte, culturale dell'attuale assetto societario.

La crucialità delle nuove tecnologie, in questo caso soprattutto dell'informatica e della telematica, consiste nell'avere in parte sostituito il tradizionale oggetto di scambio, il denaro, con un nuovo oggetto: l'informazione. Portando all'estremo, possiamo dire che il nuovo ordinatore sociale, così come la nuova ricchezza, si ritrova nel possesso di informazione. Un tempo le città svolgevano funzioni pregiate nei circuiti di scambio del denaro, ora svolgono le medesime funzioni nei circuiti di scambio dell'informazione, concentrando dentro ai propri confini i luoghi di produzione dell'informazione: la città opulenta sarà sempre più quella che saprà moltiplicare e gestire le intersezioni della rete di comunicazione a cui essa partecipa⁶.

Uno degli effetti della rivoluzione telematica è quindi promuovere la riorganizzazione dei nodi della rete (le città) in funzione di una nuova dimensione spaziale e temporale sulla base di una razionalità di elevata sintesi simbolica quale è, per l'appunto, quella dell'informazione.

Da questo punto di vista, infatti, la despazializzazione urbana defi-

⁵ Sul fenomeno di despazializzazione urbana e sulla pregnanza delle comunicazioni in questo contesto, si veda A. Mela, *La città come sistema di comunicazioni sociali*, Milano, F. Angeli, 1985.

⁶ Sulla crucialità delle nuove tecnologie e della tecnologia in generale, si veda anche A. Ruberti (a cura di), *Tecnologia domani*, Roma-Bari, Laterza, 1985.

nisce il concetto di «spazio-risorsa»: si può essere dovunque pur essendo... altrove o, più seriamente, il nostro campo di interazione non coincide necessariamente con il nostro campo di localizzazione spaziale, ma tende a superare quest'ultimo.

Per quanto riguarda la dimensione temporale, assistiamo a una progressiva compressione del tempo: il presente è sempre più breve, il futuro incombe e subito è già passato. Questa accelerazione dei processi, a ogni livello, invita alla «disincronizzazione» delle attività intesa quale strategia artificiosa per moltiplicare le opportunità offerte agli individui, che sarebbero altrimenti limitati dall'unicità di chance irripetibili⁷.

È evidente che modifiche così profonde nei confronti di un luogo centrale della vita quotidiana dell'attore sociale, quale è la città, non possono che promuovere domande e bisogni nuovi a ogni livello, e non solo offrire opportunità. In sostanza, le nuove tecnologie, come fattori riordinatori del sistema sociale e come oggetti dotati di una loro specifica razionalità, si pongono quali nuovi filtri selettivi sia dei centri strutturali di quel sistema sia degli individui che lo compongono.

Sul primo aspetto non ci soffermiamo. Evidenziamo solo la necessità che i sistemi economico, produttivo, amministrativo e politico dovranno rapidamente prendere atto di questa riorganizzazione profonda in divenire, della dilatazione spaziale così come della compressione temporale, per collocarsi con obiettivi gestionali all'interno della nuova rete di flussi comunicativi, con spirito reciproco di cooperazione e coordinamento, secondo modelli i cui criteri di razionalità siano congruenti con quelli che informano il processo tecnologico attuale, pena l'immediata obsolescenza degli stessi modelli e il fallimento dell'azione promossa da questi gangli dell'organizzazione sociale.

Sulle opportunità e domande che si offrono o nascono dagli attori sociali, dagli individui, nel contesto dell'introduzione delle nuove tecnologie ai diversi livelli della vita sociale urbana, ci intratterremo con una certa ampiezza nel proseguimento di questo lavoro.

Abbiamo già evidenziato il fatto che le nuove tecnologie possiedono una razionalità specifica: la loro capacità di penetrazione, dunque, è massima in quegli ambiti relazionali informati dalla medesima razionalità, tuttavia la caratteristica di pervasività che esse dimostrano evidenzia la capacità di modificare a proprio vantaggio la «razionalità contigua» di numerosi ambiti relazionali. Da questo punto di vista, allora, diventa

⁷ Gli aspetti di riorganizzazione temporale della città sono stati recentemente approfonditi da A. M. Chiesi. Si veda, ad esempio, il recente saggio di questo autore, «L'organizzazione temporale della Grande Milano» in *Impresa e Stato*, 2, I, 1989, pp. 104-08.

interessante cercar di scoprire queste forme di razionalità attraverso l'evidenziarsi dei caratteri culturali che le contraddistinguono (a questo proposito il primo volume della ricerca dà il contributo fondamentale) e il loro disporsi sul territorio nazionale.

In particolare, per quanto riguarda le tecnologie dell'informazione, possiamo sostenere come esse certamente offrano possibilità di comunicare più velocemente e più efficacemente modificando tuttavia il campo stesso della comunicazione nella sua struttura e, dunque, domandando nuove competenze individuali. Prendiamo, ad esempio, l'attuale politica di alcuni dei maggiori istituti bancari del paese: all'apertura di un conto corrente viene offerto a basso prezzo il terminale per le operazioni di *home-banking*. A questa offerta dell'istituto corrisponde necessariamente una domanda culturale estremamente precisa da parte della tecnologia offerta: l'individuo deve assumere nuove competenze per poter comunicare. Eppure la domanda non finisce a questo punto. Non bastano solo nuove competenze: ad esse si deve associare anche l'acquisizione di nuovi modelli di orientamento e decodifica delle informazioni in surplus che raggiungono l'utente. In pratica, la facilità con cui si comunica incrementa quantitativamente il numero di informazioni che raggiungono il recettore. Tuttavia, la qualità dell'informazione dipende solamente dalla capacità del recettore di attribuire significato a questa informazione, impiegando, per tale operazione, nuovi modelli di riferimento. La capacità che il recettore deve dimostrare, a questo punto, è quella di sapersi orientare fra una pluralità di flussi informativi e fra una pluralità di campi e ambienti di comunicazione fino a poco tempo addietro «scollegati». Nell'ottica delle domande poste, allora, dalle nuove tecnologie agli utilizzatori delle medesime, esse si configurano quali nuovi selettori e ricombinatori delle classi emergenti nel nostro sistema sociale.

Sulla scorta di quanto esposto, cercheremo ora di cogliere una concreta rappresentazione di quale sia la situazione nelle città di Bari, Firenze, Milano, Napoli e Torino relativamente alla penetrazione delle nuove tecnologie e i cambiamenti, in termini di offerta e soprattutto di domanda, che esse promuovono a livello della vita individuale della popolazione.

2. Le caratteristiche strutturali della popolazione

Come abbiamo detto, le cinque regioni territoriali cui facciamo riferimento corrispondono ai comuni di Bari, Firenze, Milano, Napoli e Torino. Nell'organizzare il nostro studio comparativo abbiamo privilegia-

to, in accordo con quanto premesso, i quattro ambiti che sembrano significativi per la comprensione delle numerose sfaccettature con cui il rapporto società-cultura-tecnologia si manifesta nel sistema sociale: conoscenza delle nuove tecnologie, loro utilizzo e possesso, atteggiamenti e strategie individuali indotti dall'affermarsi delle nuove tecnologie e rappresentazione e percezione del futuro.

Prima di affrontare il nodo problematico della ricerca, tuttavia, è utile descrivere e comparare rapidamente la popolazione dei cinque centri secondo i caratteri strutturali che la distinguono. Ad esempio, la variabile sesso ed età degli intervistati evidenzia una sostanziale congruenza con i dati nazionali. Le oscillazioni della differenza percentuale fra i due sessi sono contenute nel 2,8 per cento presente a Milano a favore dei maschi. Nelle altre città la tendenza è invece invertita: a Torino le femmine sono il 5,2 per cento in più dei maschi, lo 0,6 a Firenze, a Bari ben il 15,2 e a Napoli l'11,8.

L'età anagrafica rilevata degli intervistati indica andamenti dissimili nei cinque comuni, ma in linea con le proiezioni demografiche nazionali: le percentuali più elevate di giovani sono registrate nei comuni del Sud: il fenomeno si manifesta con valori pari al 46,5 per cento di soggetti fino a 39 anni di età residenti a Milano e al 45 a Firenze, contro il 52,8 per cento di Napoli, il 51,1 di Bari e il 51,9 di Torino. Quest'ultima città, tuttavia, esprime il proprio valore modale nella fascia 26-39 anni (35,5 per cento). La variabile età, dunque, non si discosta, nel suo complesso, dai valori attesi per un campione nazionale di soggetti.

Relativamente allo stato civile, notiamo una sostanziale equidistribuzione di nubili/celibi nei quattro centri (dal 24,4 per cento di Bari al 26,5 di Milano) con un evidente aumento di questa classe solo a Napoli (33,8 per cento). La città che invece denuncia il maggior tasso di coniugati/conviventi è Bari: il 68,8 per cento rispetto a una media del 64,1. In sintesi, l'andamento di queste variabili per le città di Milano, Firenze e Bari è abbastanza simile. Napoli si distingue per quanto si è detto: più nubili/celibi e meno coniugati/conviventi. Torino invece evidenzia il tasso massimo di separati (6,2 per cento a fronte di una media fra le città del 3,4).

La tipologia familiare rilevata mostra una netta predominanza di nuclei familiari costituiti da tre-quattro persone: 58,9 per cento a Torino, 63,6 a Milano, 61,8 a Firenze, 56,8 a Bari, 48,6 a Napoli. Le differenze evidenti fra le città appaiono disposte sull'asse territoriale Nord-Sud. Ciò significa che Torino e Milano mostrano rispettivamente un 20,2 e un 15,5 per cento di famiglie composte al massimo di due persone, contro l'11,2 per cento di Napoli e l'11,1 di Bari; al contrario, la famiglia este-

Tabella 1. *Autoctoni nelle cinque città (valori in percentuale).*

Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
51,4	56,1	47,1	76,7	75,8	61,0

sa a cinque o più componenti è presente soprattutto a Napoli (36,8 per cento) e Bari (30,7 per cento), poco a Milano (11,4 per cento) e Torino (11,9 per cento).

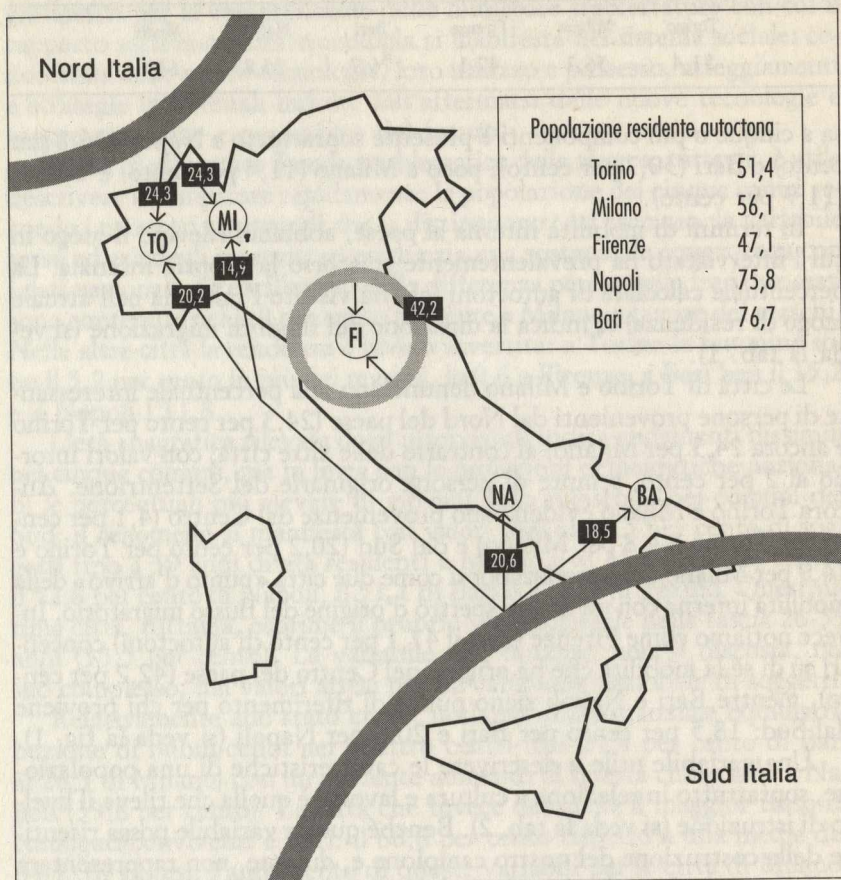
In termini di mobilità interna al paese, abbiamo rilevato il luogo in cui l'intervistato ha prevalentemente trascorso la propria infanzia. La percentuale calcolata di autoctoni (chi ha vissuto l'infanzia nell'attuale luogo di residenza) ci indica la direzione dei flussi di migrazione (si veda la tab. 1).

Le città di Torino e Milano denunciano una percentuale interessante di persone provenienti dal Nord del paese (24,3 per cento per Torino e ancora 24,3 per Milano) al contrario delle altre città, con valori intorno al 2 per cento, sempre di persone originarie del Settentrione. Ancora Torino e Milano evidenziano provenienze dal Centro (4,1 per cento per Torino e 4,8 per Milano) e dal Sud (20,2 per cento per Torino e 14,9 per Milano), caratterizzandosi come due città «punto d'arrivo» della mobilità interna con un ampio spettro d'origine del flusso migratorio. Invece notiamo come Firenze (solo il 47,1 per cento di autoctoni) concentri su di sé la mobilità che ha origine nel Centro del paese (42,2 per cento), mentre Bari e Napoli siano punto di riferimento per chi proviene dal Sud: 18,5 per cento per Bari e 20,6 per Napoli (si veda la fig. 1).

Una variabile utile a descrivere le caratteristiche di una popolazione, soprattutto in relazione a cultura e lavoro, è quella che rileva il livello di istruzione (si veda la tab. 2). Benché questa variabile possa risentire della costruzione del nostro campione e, dunque, non rappresentare perfettamente la reale situazione dei comuni (si veda la nota 1), siamo tuttavia in grado di avanzare qualche riflessione in merito.

Nel nostro caso notiamo come i valori in percentuale rilevati descrivano andamenti simili per le città di Torino, Milano, Firenze e Napoli, evidenziando la caratteristica propria, invece, di Bari. In quest'ultima città, infatti, abbiamo rilevato la percentuale più bassa di possessori di licenza media (18,9 per cento), con una concentrazione degli intervistati molto elevata al primo livello (licenza elementare): 26,2 per cento.

Nel complesso delle città, le differenze si evidenziano maggiormente agli estremi della scala, dove Torino e Milano appaiono avere un maggior numero di laureati e un minor numero di possessori di sola licenza

Figura 1. *Principali flussi di migrazione (valori in percentuale).*

elementare rispetto agli altri comuni. La differenziazione tra i centri è minore al livello alto (università), registrando un'oscillazione massima di 7,7 punti percentuali (tra Milano e Bari), quando a livello basso (licenza elementare) l'oscillazione è di 12 (tra Milano e Bari): probabilmente la diminuzione di questo Delta è dovuta all'assorbimento in atto di una situazione storica di arretratezza nel livello di istruzione. Se, d'altra parte, Bari si presenta come dicotomizzata secondo valori bassi o alti della scala di istruzione (elementari o laurea), Firenze si rivela la città con la popolazione equamente distribuita fra coloro in possesso di licenza elementare o media e diploma e laurea: 48,6 per cento i primi, 51,4 i secondi.

Tabella 2. *Grado di istruzione conseguito nelle cinque città (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Elementari	16,7	14,2	20,3	26,2	20,7	18,0
Medie inferiori	24,7	25,0	28,3	18,9	23,6	24,4
Superiori	41,6	41,3	38,8	43,1	41,2	41,2
Università	17,0	19,5	12,6	11,8	14,5	16,4

Tabella 3. *Ripartizione per settore di impiego nelle cinque città (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Privato	70,3	68,1	67,1	46,8	49,8	63,4
Partecipazione statale	7,4	6,5	7,7	9,5	9,6	7,7
Pubblico	22,3	25,4	25,2	43,7	40,6	28,9

Nell'ambito lavorativo è Napoli a dover denunciare la percentuale maggiore di disoccupati: il 12,3 per cento; dall'altra parte è Firenze a denunciare nuclei familiari con tre o più componenti con lavoro stabile: 11,3 per cento contro una media del 6,8 (ricordiamo che, sempre a Firenze, si rilevano famiglie di oltre tre componenti nell'81,2 per cento casi molto simile: un picco evidente per le famiglie con un solo componente con lavoro stabile, nonostante la tendenza della famiglia meridionale a essere più numerosa: 60,5 per cento a Bari e Napoli, contro il 47,4 di Milano e il 43,1 di Torino. Soprattutto Torino è equilibrata fra questo valore e quello rilevato per nuclei familiari con due persone impiegate: 39,4 per cento (33,7 per cento a Milano).

In sintesi, sono le tre città del Centro-Nord che dimostrano una maggior tendenza a moltiplicare le persone del nucleo familiare che godono di un impiego stabile e, in gran parte, questo impiego si risolve nell'ambito dell'azienda privata. Infatti, le città di Bari e Napoli raddoppiano quasi la percentuale di occupati nel settore pubblico rispetto a Milano e Torino (si veda la tab. 3).

Riassumendo, possiamo dire che strutturalmente la maggior parte degli intervistati vive in nuclei familiari di tre-quattro persone, benché sia molto probabile incontrare famiglie composte da una-due persone nelle città del Nord e, al contrario, famiglie estese di cinque o più persone al Sud. La popolazione che abita le città di Torino e Milano, soprattutto, è eterogenea se valutata secondo l'origine del luogo di nascita, caratterizzata da individui provenienti da tutto il paese. La città di Firenze

si distingue, da questo punto di vista, quale polo d'attrazione per i flussi del Centro Italia. Le città di Bari e Napoli, interessate in maniera più lieve al fenomeno, ospitano sostanzialmente individui che provengono dal Meridione stesso. In prima battuta, dunque, le città in analisi sembrano discostarsi tra loro per una caratteristica di disomogeneità o, al contrario, di omogeneità di provenienza territoriale: Torino e Milano, cosmopolite, raccolgono individui che provengono da tutte le zone del paese; Firenze, Bari e Napoli raccolgono tendenzialmente chi ha origini territoriali più simili, secondo la mappa di massima sopra indicata.

Ulteriori fattori di distinzione sembrano essere il livello di istruzione conseguito, benché si assista al recupero del gap storico di cui sono portatrici le popolazioni delle città meridionali, e un certo «fattore impiego» per il quale, ad esempio, la caratteristica rilevata, concernente più persone occupate stabilmente per lo stesso nucleo familiare, appare propria delle città di Torino, Milano e Firenze. Inoltre, a fronte di un'informazione che, da una parte, vede le famiglie più numerose nel Meridione e, dall'altra, rileva un tasso di «non impiego stabile» simile fra tutte le città, benché massimo in una città del Sud (Napoli), sembrerebbe giustificata un'interpretazione «culturale» del fenomeno piuttosto che strutturale.

3. La conoscenza delle nuove tecnologie

Il questionario utilizzato prevedeva un insieme di item utili alla rilevazione del livello individuale di conoscenza di fronte a un ampio e generico spettro di tecnologie emergenti.

Ai soggetti intervistati è stato chiesto di scegliere fra alcune proposizioni per definire il concetto di informatica e quello di telematica.

Tabella 4. *Definizione di alcune NT (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Informatica						
buona	63,2	60,2	63,7	63,2	50,5	58,9
sufficiente	29,2	33,8	31,7	32,0	37,5	33,6
errata	7,6	6,0	2,6	4,8	12,0	7,5
Telematica						
buona	57,3	60,1	51,3	57,6	46,2	54,8
sufficiente	20,8	25,1	32,3	28,9	26,4	25,4
errata	21,9	14,8	16,4	13,5	27,4	16,8

Dalle risposte a questi item il grado di conoscenza emergente, almeno a livello di comprensione del termine impiegato, è abbastanza elevato in tutti i centri.

Se poi valutiamo le risposte degli intervistati secondo il grado di conoscenza «nullo», possiamo affermare che il termine meno sconosciuto, in assoluto, è «informatica». Tuttavia, al di là di risultati forse scontati, nel contesto territoriale le rilevazioni compiute a Napoli fanno emergere una percentuale costantemente più alta di conoscenza «nulla», quasi raddoppiando i valori ritrovati negli altri centri urbani che, invece, sembrano rilevare un livello di conoscenza simile.

La tabella 5 mostra i valori percentuali registrati alla domanda: «Ora le leggerò un elenco di cose. Per ciascuna dovrebbe dirmi se la conosce oppure no, e in che misura». Le variabili prevedono la risposta, per quattordici tecnologie in elenco, articolata in quattro livelli di conoscenza.

Benché la domanda, così formulata, possa registrare più il livello di percezione della propria conoscenza che la conoscenza reale dell'oggetto, tuttavia essa può essere impiegata come un interessante indicatore nel disegnare la tendenza generale dell'andamento della conoscenza nei cinque comuni.

Una prima e rapida analisi, nella quale leggiamo con quale frequenza un comune registra la massima percentuale di «nessuna conoscenza» o, al contrario, di «buona conoscenza», mette in luce alcune caratteristiche. Per esempio, la città di Napoli è quella che più delle altre denuncia un livello di conoscenza «nullo» per le diverse tecnologie in elenco (in undici casi su quattordici). Milano e Firenze sono le due città che più spesso rilevano la frequenza più alta per livelli di conoscenza elevati, seguite da Torino, che tuttavia evidenzia alcune sacche di «conoscenza nulla» relativamente ai computer e ai pannelli solari. Più interessante, da questo punto di vista, è l'analisi di Bari: in dieci casi su quattordici, questa è la città che conta la percentuale più alta di «buona conoscenza», eppure in tre casi conta la massima frequenza dell'item opposto, «conoscenza nulla», e in otto casi si colloca al secondo posto sempre nella frequenza di questo item negativo. Da questi dati, dunque, sembra emergere una maggior conoscenza generalizzata e percepita, di alcune tecnologie, nelle città di Milano, Firenze e Torino, e una relativamente frequente non conoscenza delle stesse a Napoli. L'andamento dei dati rilevati a Bari, caratterizzato da una bivalenza constatata che denota alta frequenza nelle percentuali sia di «buona» sia di «nulla» conoscenza confrontate con le cinque città, potrebbe suggerire l'esistenza di una situazione nella quale compare un aggregato di individui inserito in un modello di cultura tecnologica che sussiste a fianco di un modello culturale diverso e, forse, più tradizionale relativamente all'ambiente in cui

Tabella 5. *Livello di conoscenza delle NT (valori in percentuale).*

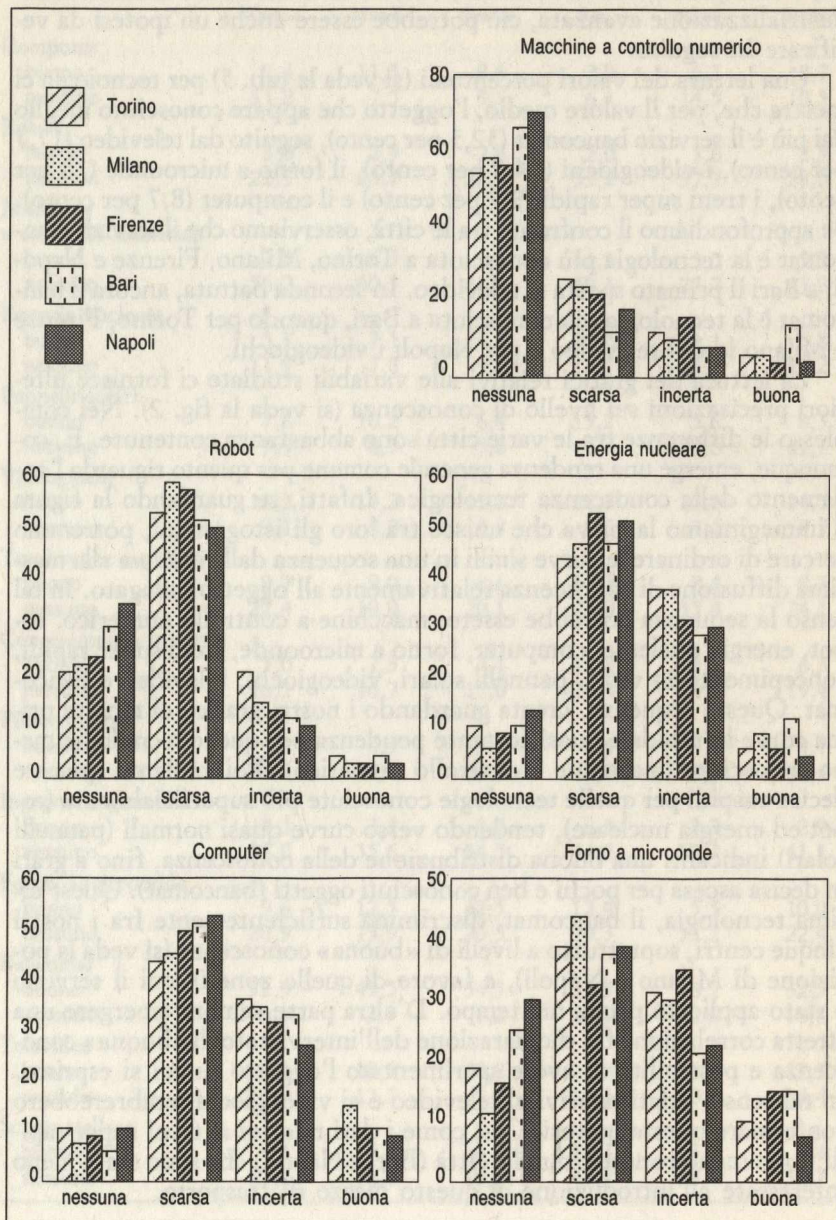
	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Computer						
buono	7,4	11,3	8,8	7,0	6,7	8,7
nessuno	11,2	7,5	9,7	6,1	14,5	10,3
Robot						
buono	3,0	2,3	2,6	2,0	1,6	2,3
nessuno	22,7	23,7	25,5	33,2	37,7	28,0
Macchine						
a controllo numerico						
buono	7,1	6,3	3,9	11,1	3,5	5,9
nessuno	56,2	60,3	56,6	69,3	73,7	63,2
Energia nucleare						
buono	5,3	7,1	4,1	12,0	3,1	5,8
nessuno	11,9	7,8	9,2	12,1	15,3	11,2
Pannelli solari						
buono	7,8	10,2	6,4	13,2	5,6	8,3
nessuno	9,9	8,9	5,8	6,8	20,6	11,7
Videogiochi						
buono	11,3	14,2	19,8	21,5	13,6	14,5
nessuno	9,1	7,2	8,8	9,6	9,4	8,5
Treni super rapidi						
buono	9,7	9,0	8,6	18,3	8,4	9,7
nessuno	22,4	19,0	20,1	25,0	33,4	24,1
Concepimento in vitro						
buono	5,0	7,3	4,1	11,8	5,3	6,3
nessuno	16,1	16,7	17,0	26,4	24,5	19,4
Fibre ottiche						
buono	4,7	4,9	5,7	6,4	3,5	4,7
nessuno	39,3	34,0	26,7	45,8	52,9	40,4
Ingegneria genetica						
buono	2,1	3,2	3,2	6,3	2,2	2,9
nessuno	38,0	35,6	34,5	44,2	52,3	41,1
Forno a microonde						
buono	9,6	12,5	12,5	12,4	5,5	10,0
nessuno	20,9	13,9	20,5	29,3	33,2	22,4
Bancomat						
buono	32,5	45,5	34,5	23,5	16,7	32,3
nessuno	6,9	3,9	7,2	19,7	22,0	10,8
Televideo						
buono	19,1	18,5	20,2	24,8	12,4	17,7
nessuno	13,0	13,3	9,2	10,3	20,1	14,4
Scudo stellare						
buono	4,1	5,6	6,8	11,3	3,9	5,4
nessuno	33,1	31,6	19,1	47,7	45,7	35,7

è collocato. Se poi questa situazione possa essere definita di transizione, e con quali livelli di conflitto, verso una traiettoria evolutiva di industrializzazione avanzata, ciò potrebbe essere anche un'ipotesi da verificare in seguito.

Una lettura dei valori percentuali (si veda la tab. 5) per tecnologia ci mostra che, per il valore medio, l'oggetto che appare conosciuto meglio dai più è il servizio bancomat (32,3 per cento), seguito dal televideo (17,7 per cento), i videogiochi (14,5 per cento), il forno a microonde (10 per cento), i treni super rapidi (9,7 per cento) e il computer (8,7 per cento). Se approfondiamo il confronto tra le città, osserviamo che il servizio bancomat è la tecnologia più conosciuta a Torino, Milano, Firenze e Napoli; a Bari il primato spetta al televideo. In seconda battuta, ancora il bancomat è la tecnologia più conosciuta a Bari, quando per Torino, Firenze e Milano lo è il televideo e per Napoli i videogiochi.

La lettura dei grafici relativi alle variabili studiate ci fornisce ulteriori precisazioni sul livello di conoscenza (si veda la fig. 2). Nel complesso le differenze tra le varie città sono abbastanza contenute. E, comunque, emerge una tendenza generale comune per quanto riguarda l'andamento della conoscenza tecnologica. Infatti, se guardando la figura 2 immaginiamo la curva che unisce tra loro gli istogrammi, potremmo cercare di ordinare le curve simili in una sequenza dalla minima alla massima diffusione di conoscenza relativamente all'oggetto indagato. In tal senso la sequenza potrebbe essere: macchine a controllo numerico, robot, energia nucleare, computer, forno a microonde, treni super rapidi, concepimento in vitro, pannelli solari, videogiochi, televideo e bancomat. Questa sequenza, creata guardando i nostri grafici, ci mostra prima curve in rapida e quasi costante pendenza per quelle tecnologie meno conosciute (macchine a controllo numerico). Poi vediamo spiccare decise cuspidi per quelle tecnologie conosciute più superficialmente (robot ed energia nucleare), tendendo verso curve quasi normali (pannelli solari) indicanti una buona distribuzione della conoscenza, fino a grafi in decisa ascesa per pochi e ben conosciuti oggetti (bancomat). Quest'ultima tecnologia, il bancomat, discrimina sufficientemente fra i nostri cinque centri, soprattutto a livelli di «buona» conoscenza (si veda la posizione di Milano e Napoli), a favore di quelle zone in cui il servizio è stato applicato prima nel tempo. D'altra parte sembra emergere una stretta correlazione fra dichiarazione dell'intervistato di «buona» conoscenza e possibilità di avere sperimentato l'oggetto su cui si esprime. In tal senso, i dati relativi al televideo e ai videogiochi sembrerebbero confermare questa ipotesi. Così come i dati relativi ai treni super rapidi: sono meno conosciuti nelle città (Bari e Napoli) che sono state meno interessate all'introduzione di questo mezzo di trasporto.

Figura 2. NT e livelli di conoscenza (in ascissa i livelli di conoscenza, in ordinata i valori in percentuale).



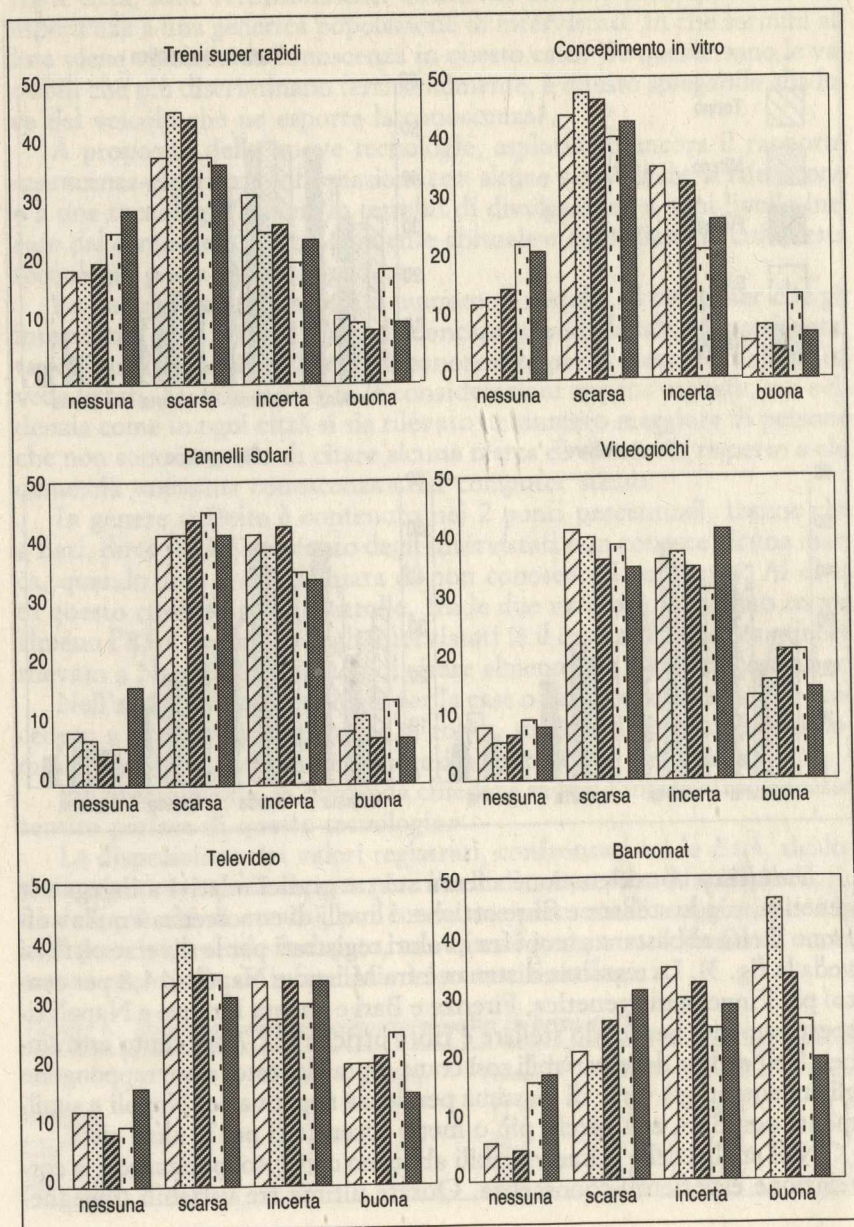
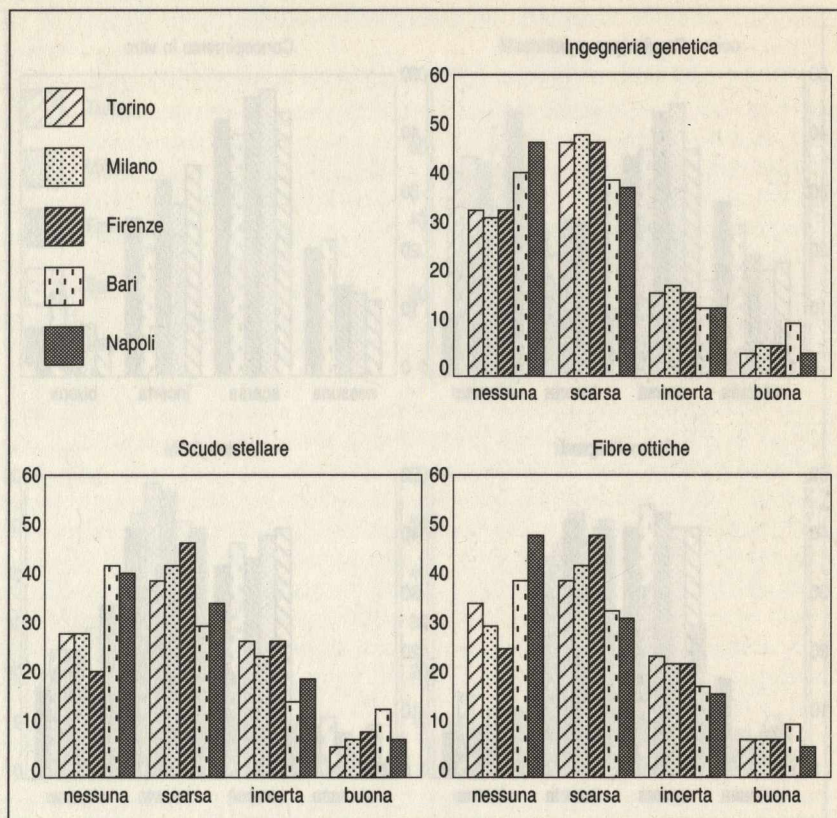


Figura 3. NT e livelli di conoscenza (in ascissa i livelli di conoscenza, in ordinata i valori in percentuale).



Un'ultima considerazione ancora sui tre grafici relativi a ingegneria genetica, scudo stellare e fibre ottiche: i livelli di conoscenza «nulla» offrono Delta abbastanza ampi fra i valori registrati per le diverse città (si veda la fig. 3). La massima distanza è fra Milano e Napoli (14,8 per cento) per l'ingegneria genetica, Firenze e Bari e ancora Firenze e Napoli rispettivamente per scudo stellare e fibre ottiche (22,7 per cento entrambe). Nell'ordine delle variabili così come sopra elencato, si sovrappongono gli andamenti già visti: di massima pendenza negativa per Napoli e similmente per Bari, con picchi più o meno accentuati per le altre città.

Nell'analisi delle prime variabili abbiamo concluso ipotizzando la correlazione esperienza-conoscenza. Queste ultime tre variabili (ingegner-

ria genetica, scudo stellare e fibre ottiche), maggiormente discriminanti fra le città, sono verosimilmente quelle che offrono meno possibilità di esperienza a una generica popolazione di intervistati. In che termini allora viene veicolata la conoscenza in questo caso? Se queste sono le variabili che più discriminano territorialmente, è questo spiegabile alla luce del veicolo che ne esporta la conoscenza?

A proposito delle nuove tecnologie, esploriamo ancora il rapporto conoscenza-esperienza-informazione con alcune variabili che si riferiscono o a una tecnologia leader, in termini di divulgazione a ogni livello (nel caso del computer), o a un ambiente abituale e quotidiano in cui questa tecnologia possa essere applicata.

La variabile che ci mostra il numero di marche di computer che gli intervistati sono stati in grado di elencare (si veda la tab. 6), confrontata con quella relativa al livello di conoscenza per la stessa tecnologia (si veda la tab. 5), non modifica le considerazioni appena esposte, ma evidenzia come in ogni città si sia rilevato un numero maggiore di persone che non sono in grado di citare alcuna marca di computer rispetto a chi denuncia «nessuna conoscenza» del computer stesso.

In genere il Delta è contenuto nei 2 punti percentuali, tranne che a Bari, dove il 13,6 per cento degli intervistati non conosce alcuna marca, quando solo il 6,1 dichiara di non conoscere i computer. Al di là di questo confronto, di controllo, fra le due variabili, rileviamo come almeno l'83,4 per cento degli intervistati (è il caso di frequenza minore rilevato a Napoli) sia in grado di citare almeno una marca di computer.

Nell'ambito delle tecnologie per la casa o di uso quotidiano, si è proceduto a rilevare la conoscenza di robot, sistemi elettronici di uso domestico e di pagamento con sistemi elettronici (si veda la tab. 7).

Più precisamente, la domanda chiedeva se mai l'intervistato «avesse sentito parlare di queste tecnologie».

La disposizione dei valori registrati, confrontati tra le città, ricalca sostanzialmente quella esposta per i livelli di conoscenza (Napoli denuncia i valori più alti di «mai»), pur con attese percentuali maggiori per i livelli positivi, avendo indagato, con questi item, non il livello di conoscenza ma quello di informazione su una tecnologia.

Tabella 6. Marche di computer conosciute (valori in percentuale).

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Nessuna	13,0	9,1	11,9	13,6	16,6	12,5
Una	46,5	44,2	48,2	36,4	52,1	46,5
Due o più	40,5	56,7	39,9	50,0	31,3	41,0

Tabella 7. *Informazione su tecnologie d'uso quotidiano (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Robot						
sì	43,1	41,5	44,3	36,1	33,7	39,6
vagamente	41,6	39,5	38,8	46,5	41,3	40,9
mai	15,3	19,0	16,9	17,4	25,0	19,5
Sistemi elettronici per la casa						
sì	46,3	48,8	60,7	34,5	28,8	43,0
vagamente	25,1	27,0	20,9	16,9	26,9	25,2
mai	28,6	24,2	18,4	48,6	44,3	31,8
Sistemi elettronici di pagamento						
sì	40,8	48,6	55,2	35,5	23,5	39,9
vagamente	23,1	26,6	16,7	26,3	28,5	25,4
mai	36,1	24,8	28,1	38,2	48,0	34,7

Tabella 8. *Modalità di informazione sulle nuove tecnologie (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Televisione e radio	85,5	85,8	86,7	86,6	80,5	84,5
Giornali	85,6	85,2	78,4	77,6	69,2	79,9
Libri e riviste specializzate	39,2	36,3	40,0	34,7	24,8	34,2
Discorsi con colleghi	56,6	61,2	54,9	48,7	46,2	54,7
Mostre ed esposizioni	38,9	35,0	36,1	30,4	19,7	31,6
Convegni	16,5	14,9	16,7	11,8	8,9	13,7
Corsi di formazione	15,7	16,5	14,2	9,3	8,2	13,4
Contatti con rivenditori	21,1	20,6	18,4	18,2	9,3	17,4
Esperienze di lavoro	30,8	34,3	30,9	18,6	15,5	27,1

Per concludere questa prima riflessione sul livello di conoscenza, appare dunque essenziale cercar di capire il ruolo che i mass media svolgono nel veicolare l'informazione sulle nuove tecnologie. Per questo motivo è stato chiesto agli intervistati di elencare i media da loro seguiti (la tab. 8 riporta i dati in percentuale rilevati), o comunque le modalità di acquisizione dell'informazione, relativamente al nostro oggetto di ricerca.

Un immediato confronto tra le percentuali rilevate mostra l'evidente preponderanza di televisione e radio, seguiti dai giornali: per questi item i valori non subiscono grandi scostamenti tra le città, pur evidenziandosi

un costante e progressivo incremento da Sud a Nord dell'uso del giornale, almeno per quanto riguarda l'informazione sulle nuove tecnologie.

Nel complesso, un'ipotetica classifica dei media più seguiti sul tema non divergerebbe molto fra città e città: dopo televisione e giornali (solo per Torino, seppure leggermente, la percentuale è invertita: giornali e televisione), per tutti seguono gli scambi con i colleghi, i libri, le mostre, gli scambi sul lavoro e con i rivenditori, in ultimo corsi e convegni. Per questi dati, dunque, la diversità fra i comuni deve essere ricercata leggendo il valore percentuale che li caratterizza per l'aver scelto quel media: in questo senso emerge una maggiore distribuzione fra le diverse fonti di informazione nelle città di Torino e Milano piuttosto che a Bari e, soprattutto, a Napoli. Per esempio, nella lettura di libri Napoli denuncia una differenza di almeno 10 punti percentuali (con Bari) e negli altri casi il Delta si mantiene oltre questo valore. In sostanza, per Napoli, le massime percentuali si concentrano solo attorno a televisione, radio e giornali che sembrano essere i canali informativi privilegiati.

Un approfondimento su quest'area tematica, domandando per i media in oggetto il contributo fornito in termini di apprendimento, evidenzia un'inversione netta di tendenza fra Torino e Milano che attribuiscono il maggior contributo formativo ai giornali, confrontate con le altre città dove televisione e radio godono di questo primato, in particolare a Firenze. Un'ultima considerazione su questi dati evidenzia il contributo ridotto che emerge dai corsi di formazione secondo i dati di Napoli, ma è opportuno precisare subito che, in questo caso, il dato non è correlato a un tasso di effettiva realizzazione di tali corsi nella città e il confronto non può che limitarsi alla annotazione di un valore comunque basso (meno della metà) rispetto a Milano, Torino e Firenze.

Passando a una lettura complessiva che metta in relazione fra loro i dati relativi ai diversi canali informativi, appare chiaramente che l'andamento percentuale che descrive le diverse modalità di acquisizione di informazione è molto simile fra le diverse città del campione. Ciò che varia è il valore percentuale rilevato per ogni item città per città: in pratica, se in ogni città lo strumento informativo più seguito è la televisione, questo ha punteggi diversi (percentuali) rilevati in ogni comune. La lettura che possiamo fare di questo andamento della distribuzione dei valori è duplice e riguarda, da una parte, la quantità di informazione che raggiunge gli intervistati, dall'altra, la struttura, i modi, con cui questa informazione è veicolata.

Possiamo associare la quantità di informazione ai valori rilevati: essa è maggiore là dove maggiore è la percentuale di intervistati che hanno dichiarato di informarsi sulle nuove tecnologie con i modi proposti da-

gli item. In tal senso la «classifica» delle città confrontate appare la medesima esplicitata durante l'analisi dei livelli di conoscenza, con Napoli staccata ancora in ultima posizione.

Per quanto riguarda la struttura informativa, essa si rileva analizzando la distribuzione percentuale fra i diversi media proposti, in pratica organizzando i media secondo una classifica dell'«audience» di cui godono: tale classifica è generalmente la medesima per ogni città. Questo starebbe a significare una similarità strutturale propria dei media informativi per la quale non è rilevante l'area geografica di distribuzione e, forse, neppure l'oggetto di informazione: il contributo relativo che ogni media, o metodo di acquisizione di informazione, dà alla divulgazione della tecnologia è il medesimo in ogni città. Almeno per quanto riguarda l'oggetto «nuove tecnologie», dunque, la struttura informativa ha raggiunto un'omogeneità di distribuzione che definisce un'omogeneizzazione territoriale quasi inaspettata.

In quest'ottica, allora, la penetrazione a livello informazione-conoscenza delle nuove tecnologie non è in rapporto diretto con il loro strumento di divulgazione, ma sembra piuttosto in riferimento al substrato culturale sul quale poggiano le diverse comunità territoriali. In termini generali sembra tuttavia possibile affermare che il principio che ordina l'evoluzione macroscopica delle città analizzate, anche e proprio in termini di dinamiche culturali, sia sostanzialmente comune al territorio nazionale, le cui disparità emergenti sono in riferimento a un gap storico, posto cioè sul solo asse temporale dell'evoluzione, e dunque non sostanziale se non correlato a una pluralità di modelli tra loro indipendenti e se non in relazione a un modello di riferimento extraregionale. Se la distanza fra le città comparate, cioè, è limitata a una diversa collocazione nel «tempo» ma sul medesimo vettore di sviluppo, il problema della crescita omogenea si colloca non tanto nell'acquisizione di nuovi modelli, quanto piuttosto nella risoluzione operativa di quelli esistenti attraverso una accelerazione delle dinamiche in atto.

4. Possesso e utilizzo delle nuove tecnologie

Un settore di analisi empirica centrale nell'economia di questa ricerca è indubbiamente quello che cerca di rilevare la reale presenza, e l'uso, di alcune tecnologie nella vita quotidiana degli individui.

La rilevazione effettuata prevedeva un set di item per verificare il possesso di alcuni strumenti d'uso domestico e di lavoro (si veda la tab. 9).

Tabella 9. *Possesso di alcune tecnologie (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Lavastoviglie	28,9	37,6	35,3	35,2	23,4	31,5
Calcolatore tascabile	89,6	92,3	93,9	91,3	80,7	88,7
Compact disk	6,7	6,4	5,4	5,7	6,4	6,3
Macchina per scrivere	69,1	70,2	75,6	68,9	58,2	67,2
Pannelli solari	0,0	0,3	0,8	0,6	0,9	0,5
Televideo	11,6	13,7	17,6	14,7	11,8	13,2
Videoregistratore	18,4	18,1	23,0	22,5	22,3	20,1
Personal Computer	19,0	20,7	24,6	26,8	19,5	20,8

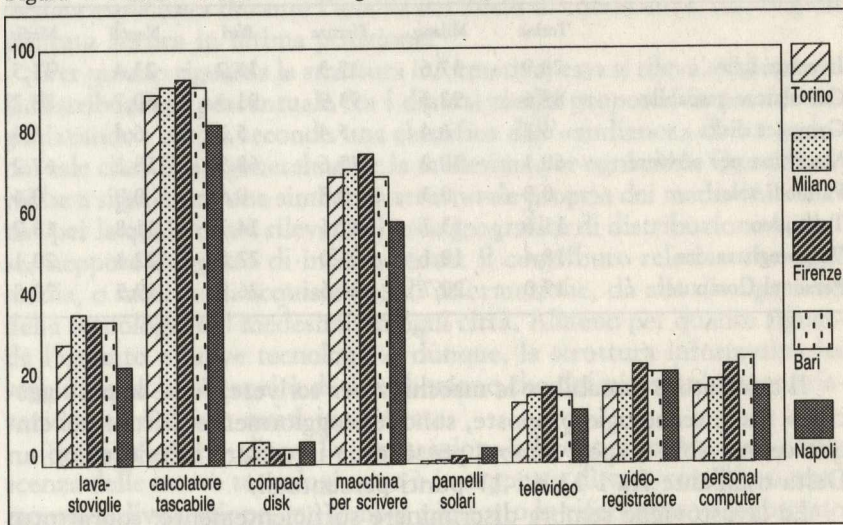
Il calcolatore tascabile e la macchina per scrivere, forse le più «vecchie» fra le tecnologie proposte, sono le maggiormente diffuse nei cinque centri: solo Napoli sembra possederne in misura inferiore con un Delta oscillante fra i 13 e i 17 punti percentuali.

La lavastoviglie sembra discriminare sufficientemente: soprattutto fra Milano e Napoli il divario è del 14,2 per cento, e comunque è proprio a Milano a essere maggiormente diffuso questo strumento. Eppure Napoli denuncia un'elevata percentuale di videoregistratori (22,3 per cento) e un valore sopra la media, seppure di poco, per il possesso di compact disk (6,4 per cento contro il 6,3 come media rilevata). Anche nel possesso di una tecnica informativa quale quella del televideo Torino è in coda (11,6 per cento) e così lo è nel possesso del personal computer (o home computer), dove è Bari a denunciare una percentuale del 26,8 per cento seguita da Firenze, Milano e Napoli.

Tralasciando, cioè, una tecnologia «regionalizzata» per caratteristiche climatiche come quella dei pannelli solari, è tuttavia proprio Torino la città che registra minor possesso di televideo e personal computer e, forse con sorpresa, notiamo una buona presenza di tecnologie nella vita quotidiana delle città del Centro-Sud (si veda la fig. 4).

Tentiamo un approfondimento sul tema analizzando gli incroci fra alcune variabili che rilevano il possesso delle tecnologie (si veda la tab. 10). In questo modo valutiamo la percentuale di coloro che posseggono due diversi strumenti.

La lavastoviglie sembra emergere quale strumento meno discriminante nei confronti degli altri: a Milano, ad esempio, la maggior parte di coloro che posseggono un'altra delle tecnologie in elenco, possiede anche la lavastoviglie, e sulla medesima linea di tendenza si collocano anche To-

Figura 4. *Possesso di alcune tecnologie (valori in percentuale).*

rino e Bari. Un dato diverso, invece, emerge da Firenze e Napoli relativamente al possesso del personal computer e della lavastoviglie: nella prima città solo il 34,3 per cento di chi ha un personal computer è anche padrone dell'altro strumento domestico, mentre a Napoli lo è il 32,9 per cento.

Una correlazione interessante sembra emergere fra televideo e video-registratore: generalmente chi accede al servizio di televideo possiede anche il videoregistratore. La cosa, in prima battuta, è spiegabile con l'interdipendenza tecnica che esiste fra le due tecnologie e il loro riferirsi a uno strumento simbolo del nostro tempo: il televisore. Possiamo fare un'ipotesi aggiuntiva considerando la percentuale di chi possiede il televideo e il videoregistratore: a Napoli quasi il 60 per cento di chi ha la prima tecnologia, possiede anche la seconda, le altre città seguono a circa 10 punti percentuali. Questo farebbe pensare a una tecnologizzazione più recente a Napoli, almeno nel settore nel quale la città dichiara la più alta percentuale di possesso di videoregistratori nel confronto con gli altri comuni: la tecnologia del televideo è più recente rispetto al videoregistratore, da pochi anni i televisori sono equipaggiati di serie per la ricezione, e la vendita dei due strumenti è frequentemente associata.

Un quadro complessivo, che possiamo cercare di delineare, parte dalla

Tabella 10. *Possesso comparato di più tecnologie (valori in percentuale).*

	A	B	C	D	E	
Lavastoviglie		10,3	17,1	27,4	27,3	Torino
Compact disk	44,1		24,6	50,5	32,6	
Televideo	42,6	14,4		44,4	19,4	
Videoregistratore	53,0	18,5	27,9		32,8	
Personal computer	42,2	11,6	11,8	31,8		

Lavastoviglie		10,5	22,6	29,2	30,5	Milano
Compact disk	61,2		25,6	55,3	39,5	
Televideo	62,1	12,1		42,7	30,3	
Videoregistratore	60,6	19,7	31,9		35,5	
Personal computer	55,3	12,3	20,0	30,9		

Lavastoviglie		8,9	18,5	30,6	23,9	Firenze
Compact disk	58,5		23,5	55,9	33,8	
Televideo	37,1	10,1		53,1	36,9	
Videoregistratore	46,9	13,2	40,6		34,0	
Personal computer	34,3	7,3	26,4	31,8		

Lavastoviglie		6,8	18,9	35,7	32,8	Bari
Compact disk	41,9		44,9	35,9	49,4	
Televideo	45,3	17,6		49,2	49,3	
Videoregistratore	55,8	9,2	32,1		36,0	
Personal computer	43,1	10,6	27,0	30,2		

Lavastoviglie		10,3	22,4	35,7	27,2	Napoli
Compact disk	38,0		20,8	45,3	37,2	
Televideo	44,2	11,1		58,1	31,3	
Videoregistratore	37,4	12,9	30,0		36,0	
Personal computer	32,9	12,3	19,0	41,2		

Legenda. A: Lavastoviglie; B: Compact disk; C: Televideo; D: Videoregistratore; E: Personal computer.

Nota per la lettura: le percentuali sono in riferimento alle variabili per riga (esempio per Torino: il 10,3 per cento di chi possiede la lavastoviglie possiede un compact disk; il 44,1 per cento di chi possiede un compact disk possiede la lavastoviglie).

lettura di tutte le percentuali e si sintetizza dicendo che televideo, lavastoviglie e videoregistratore sono tendenzialmente le tecnologie che hanno più probabilità di associarsi nel possesso del nucleo familiare dell'intervistato, in tutte le città dell'indagine. Questo «possesso tecnologico minimale» è ben rappresentato dalla tendenza della città di Firenze. Proseguendo nell'analisi, per le altre quattro città sembra emergere una associazione tra il possesso del computer e quello del videoregistratore. Caratteristica soprattutto di Napoli, che cercheremo di comprendere attraverso lo studio dell'uso che gli intervistati fanno della tecnologia in loro possesso.

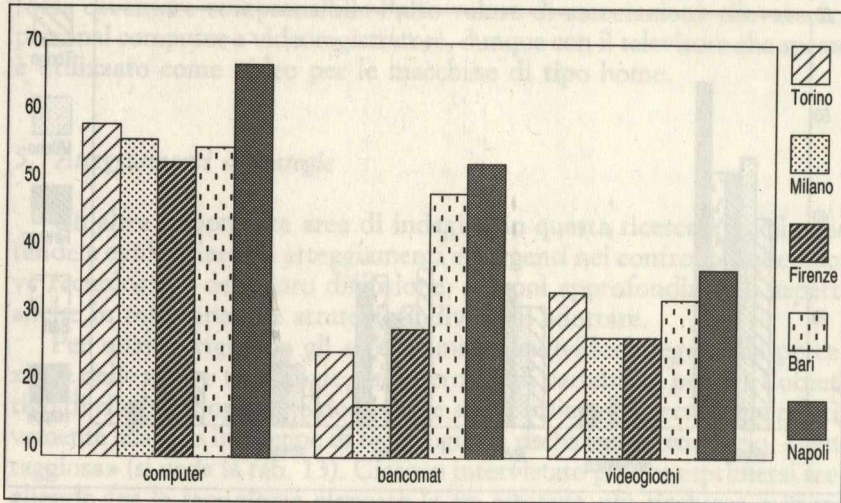
Specificando ancora meglio per le città di Bari, Torino e Milano, vediamo come si rilevino tendenze simili per tutte, con un incremento dei valori percentuali soprattutto intorno alla variabile «possesso di lavastoviglie». Milano si caratterizza fra tutte per essere il luogo in cui, generalmente, i valori percentuali sono mediamente più elevati e dove è più probabile trovare famiglie che siano in possesso di due o più delle tecnologie indicate.

A proposito della incapacità di usare le diverse tecnologie (si vedano la tab. 11 e la fig. 5), rileviamo le percentuali maggiori a favore del personal computer. Tuttavia le oscillazioni dei valori fra le città di Torino, Milano, Firenze e Bari sono contenute intorno al 3 per cento: ancora una volta, è Napoli a essere in coda evidenziando un distacco di almeno 6 punti nell'uso dichiarato della tecnologia. Tale distacco è costante, per questa città, anche per quanto riguarda la incapacità o la capacità di utilizzo di videogiochi e, soprattutto, del bancomat. In quest'ultimo caso, per esempio, i valori sono raddoppiati se confrontati con quelli rilevati nelle città del Centro e del Nord.

Tabella 11. *Capacità di utilizzare alcune tecnologie (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Personal computer						
no	58,2	56,3	52,5	54,7	65,7	58,8
sì, bene	18,3	20,0	22,9	18,4	13,2	18,0
Bancomat						
no	24,6	16,6	28,3	48,3	52,6	31,5
sì, bene	61,6	72,3	60,3	37,1	32,1	55,4
Videogiochi						
no	34,3	27,1	27,1	32,0	37,1	31,7
sì, bene	41,5	47,3	49,6	51,2	41,2	44,9

Figura 5. *Non utilizzatori di alcune tecnologie (in ascissa le tecnologie non utilizzate, in ordinata i valori in percentuale).*



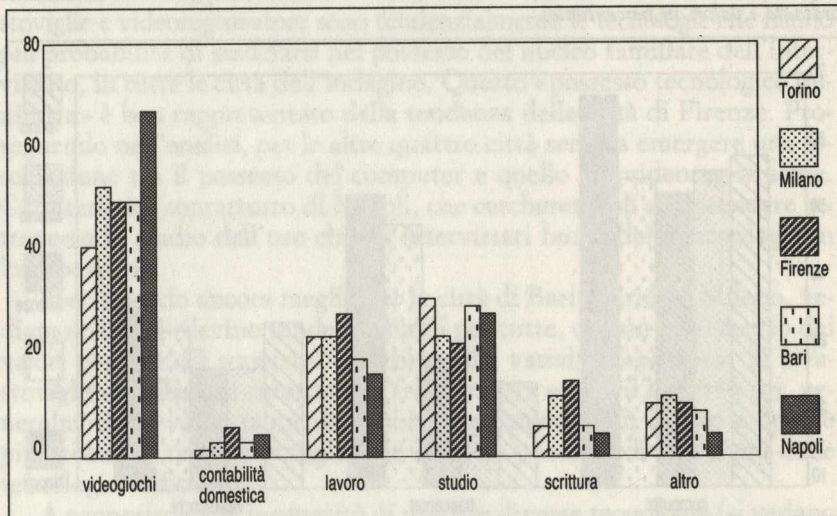
Come già avevamo evidenziato nel paragrafo precedente, la tecnologia di pagamento elettronico discrimina molto fra le città del Centro e del Nord e quelle del Sud del paese, probabilmente riflettendo la politica di diffusione della tecnologia applicata dai servizi bancari.

In merito all'uso del personal computer da parte di chi lo possiede, possiamo disporre di qualche informazione aggiuntiva (si vedano la tab. 12 e la fig. 6).

In ogni città questo strumento è usato soprattutto per giocare (videogiochi), per cui potremmo pensare che ci si trovi in presenza soprattutto di macchine di tipo home computer, piuttosto che personal. Torino appare come la città meno sbilanciata verso quest'uso emergente della

Tabella 12. *Uso frequente del personal computer (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Videogiochi	41,7	53,2	49,7	49,5	68,2	53,9
Contabilità domestica	1,3	3,3	7,1	3,9	4,8	3,8
Lavoro	24,2	23,4	27,8	19,0	16,1	21,8
Studio	31,3	23,7	22,6	29,6	28,7	27,0
Scrittura	6,7	13,6	16,4	6,3	5,6	9,8
Altro	10,7	12,2	11,7	8,6	6,0	9,9

Figura 6. *Uso frequente del personal computer per chi lo possiede (valori in percentuale).*

tecnologia, denunciando una percentuale del 41,7 contro il 68,2 di Napoli. L'andamento delle percentuali, confrontato tra le città, evidenzia due blocchi simili: da una parte Milano e Firenze che privilegiano l'uso del personal per lavoro, studio e scrittura; dall'altra Torino, Bari e Napoli che utilizzano la medesima tecnologia soprattutto per studio, lavoro e altri compiti non meglio specificati.

Tuttavia il confronto diretto fra percentuali rilevate per la medesima tecnologia nelle diverse città, mostra come Torino rilevi alti valori proprio nelle categorie d'uso per studio e per lavoro.

In un tentativo estremo di sintesi, potremmo avanzare l'ipotesi che le città in analisi si differenzino tra loro per le caratteristiche degli acquirenti di personal computer. Sembrerebbe, cioè, che le tre città del Centro e del Nord mostrino una maggiore consuetudine alla presenza del personal. Tuttavia la disposizione dei valori nell'ordine lavoro-studio-scrittura indurrebbe a pensare a un utilizzatore con obiettivi professionali preminenti, rispetto a quelli di svago e «scoperta», e probabilmente più anziano rispetto alle città di Torino, Bari e Napoli. In queste ultime, infatti, il prevalere di un obiettivo di studio, seguito da lavoro e altre attività, sembra sottolineare l'avvicinarsi allo strumento da parte di un pubblico più giovane. Per la città di Napoli questa ipotesi può essere rafforzata dal valore decisamente alto (68,2 per cento) di chi usa il personal per giocare, segnalando una probabile alta diffusione di mac-

chine home o personal di base i cui acquirenti più frequenti, e massimi utilizzatori, sono generalmente i giovani studenti. In quest'ottica può forse diventare comprensibile l'alto valore di associazione rilevato tra personal computer e videoregistratore, dunque con il televisore che spesso è utilizzato come video per le macchine di tipo home.

5. *Atteggiamenti e strategie*

Un'altra importante area di indagine in questa ricerca è quella che tende a evidenziare gli atteggiamenti emergenti nei confronti delle nuove tecnologie e della loro diffusione, per poi approfondire tali aspetti anche in relazione alle strategie individuali adottate.

Per quanto riguarda gli atteggiamenti individuali legati alla percezione delle nuove tecnologie, un intero set di variabili si poneva l'obiettivo di rilevare l'opinione dominante su un insieme di tecnologie relativamente alla loro immagine di tecnologia «a rischio» o, al contrario, «vantaggiosa» (si veda la tab. 13). Ciascun intervistato poteva esprimersi scegliendo fra le tecnologie elencate le tre ritenute più rischiose e le tre ritenute più vantaggiose.

Rileviamo come tutti gli intervistati, in ogni città, abbiano indicato nell'energia nucleare la tecnologia a rischio maggiore, seguita dallo scudo stellare, per poi arrivare all'ingegneria genetica e al concepimento in vitro.

Egual accordo si ritrova analizzando le tecnologie risultanti vantaggiose: il computer in primo luogo, poi i pannelli solari, quindi i treni super rapidi. Al quarto posto si evidenzia, invece, una certa differenziazione: per Bari e Napoli troviamo l'ingegneria genetica, per Milano, Torino e Firenze le fibre ottiche.

In una prima analisi dei valori percentuali denunciati, notiamo come i più elevati siano proprio di Bari e Napoli evidenziando la decisione attorno ad alcune tecnologie di punta sulle quali, cioè, tende a convergere l'attenzione degli intervistati.

È ipotizzabile, anche in riferimento alle notazioni già fatte in precedenza sui livelli di conoscenza, che tale convergenza sia dovuta, più che a un accordo sostanziale e razionale, a una scelta maggiormente circoscritta a causa di una conoscenza non approfondita delle tecnologie in elenco.

A livello nazionale, invece, l'omogeneità di opinione sulle tecnologie considerate più a rischio o maggiormente vantaggiose porta a evidenziare una correlazione emergente come quelle tecnologie che più si trovano al

Tabella 13. *Tecnologie definite a rischio o a vantaggio (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Computer						
rischioso	2,2	1,2	1,8	1,5	2,5	1,9
vantaggioso	49,7	51,4	56,2	59,6	65,4	55,8
Robot						
rischioso	10,4	10,7	7,5	22,6	13,9	12,1
vantaggioso	16,4	8,6	14,3	17,9	9,0	11,7
Macchine						
a controllo numerico						
rischioso	2,4	0,8	0,5	2,0	1,2	1,3
vantaggioso	8,2	4,8	3,9	4,6	6,2	5,8
Energia nucleare						
rischioso	79,9	80,3	81,5	89,1	86,0	82,5
vantaggioso	18,3	15,2	20,1	15,5	10,4	15,1
Pannelli solari						
rischioso	2,2	1,3	0,0	0,0	2,3	1,6
vantaggioso	47,1	52,4	57,8	48,6	49,3	50,6
Videogiochi						
rischioso	5,5	4,6	4,6	4,0	4,1	4,6
vantaggioso	1,6	0,8	0,4	1,6	2,9	1,5
Treni super rapidi						
rischioso	7,8	5,4	11,7	10,5	8,0	7,6
vantaggioso	28,7	29,8	30,8	33,4	27,5	29,3
Concepimento in vitro						
rischioso	32,1	36,0	34,6	25,8	23,8	31,0
vantaggioso	6,5	6,9	2,9	9,8	8,9	7,2
Fibre ottiche						
rischioso	3,4	1,4	0,8	3,5	3,6	2,5
vantaggioso	21,6	27,4	26,8	14,5	13,5	21,3
Ingegneria genetica						
rischioso	42,6	38,2	39,3	27,1	25,6	35,1
vantaggioso	18,0	19,6	20,8	28,1	17,7	19,5
Forno a microonde						
rischioso	6,6	6,2	6,2	14,3	7,6	7,3
vantaggioso	6,4	5,7	2,2	3,5	4,3	5,0
Bancomat						
rischioso	1,0	0,5	0,5	3,1	1,1	1,0
vantaggioso	17,8	19,4	14,5	19,4	12,3	16,7
Televideo						
rischioso	1,2	0,2	0,0	0,3	0,2	0,5
vantaggioso	6,9	8,5	8,8	7,7	6,4	7,6
Scudo stellare						
rischioso	47,6	46,4	54,6	41,8	34,4	43,9
vantaggioso	5,3	3,5	6,0	5,9	3,5	4,3

centro del dibattito politico e culturale attuale del paese: il problema energetico (energia nucleare e pannelli solari), quello politico e strategico (scudo stellare), la manipolazione genetica (ingegneria genetica e concepimento in vitro): tutti temi spesso trattati con evidenza dai media.

Solo di seguito a queste tecnologie ne sono evidenziate altre, probabilmente più legate alla professione e in relazione all'esperienza (treni super rapidi).

In generale, la tendenza che individua un orientamento fra rischio e vantaggio di una tecnologia è concorde in ogni città. Alcune inversioni di questa polarità sono registrate solo nell'ambito di tre tecnologie: il forno a microonde, l'ingegneria genetica e i robot. Per quanto riguarda il forno a microonde, sembra che l'immagine di tecnologia a rischio si incrementi a mano a mano che il rilevamento procede verso Sud. Infatti il Delta calcolato fra le due opinioni è dello 0,2 per cento a Torino, 0,5 a Milano, 3,0 a Firenze, 3,3 e 10,8 a Napoli e Bari, sempre a favore dell'opinione di «rischio».

Esattamente opposta risulta la tendenza rilevata per l'ingegneria genetica, che incrementa la propria immagine di tecnica a rischio spostandosi da Sud a Nord. A Bari è stato rilevato un Delta favorevole dell'1,0 per cento; spostandosi verso Napoli, Firenze, Milano e Torino, invece, il Delta è sempre a favore di chi ha espresso un giudizio di «rischio», nell'ordine: 7,9, 18,5, 18,6 e 24,6 per cento. Come si vede, l'incremento dei valori percentuali sulla definizione di «tecnica rischiosa» è assai rilevante.

Per quanto riguarda i robot, i giudizi rilevati non sfuggono a un ordinamento geografico come i due già evidenziati. Alcune città si schierano attorno all'opinione di vantaggio, Torino e Firenze, altre attorno quella di rischio, Milano, Napoli e Bari.

Vorremmo evidenziare ancora un tentativo di distinzione fra le città calcolando le differenze fra chi si è espresso per il concepimento in vitro definendolo a rischio o a vantaggio. In tutte le città questa tecnica è definita maggiormente a rischio che a vantaggio, ma con differenze interessanti fra i Delta calcolati: a Torino 25,6 per cento, 29,1 a Milano, 31,7 a Firenze, 16,0 a Bari e 14,9 a Napoli.

Da tutti questi dati sembrerebbe emergere un Sud, rappresentato da Bari e Napoli, orientato verso giudizi maggiormente favorevoli nei confronti di quelle tecniche o tecnologie (ingegneria genetica e concepimento in vitro) nelle quali l'uomo sia più direttamente l'oggetto o il punto d'arrivo di applicazione della tecnica senza intermediari rappresentati dalle macchine (infatti si registrano tendenze negative nei confronti di robot e forno a microonde). Nelle città del Nord si registra la tendenza esatta-

mente opposta: maggior diffidenza («rischio») verso le tecnologie che investono direttamente l'uomo, maggior favore («vantaggio») per quelle che supportano l'uomo con introduzione di nuove macchine.

Se dalle informazioni rilevate possono emergere queste linee di polarità, sembra assai difficile, per ora, evidenziarne le cause con il necessario rigore. Possiamo solamente limitarci ad avanzare alcune caute ipotesi. La prima, che chiameremo «mediologica», si ricollega a quanto si è già detto sui media, per cui la percezione di «rischio/vantaggio» è funzionale soprattutto all'informazione veicolata e allora, ad esempio, ricordiamo come a Napoli siano state compiute ardite e innovative esperienze nel campo della genetica e del concepimento in vitro, la cui comunicazione e divulgazione potrebbe ricondurre alcune tendenze, per l'appunto, all'ipotesi «mediologica». La seconda ipotesi, che potremmo chiamare «culturale», nasce nel sottolineare i diversi ambiti oggetto delle tendenze evidenziate: le macchine, e dunque il lavoro, al Nord; l'uomo, e dunque la famiglia, al Sud: queste due aree tematiche si porrebbero quali poli di attrazione nelle rappresentazioni collettive degli intervistati, secondo la loro residenza, fungendo eventualmente quali selettori dell'attenzione e operatori di orientamento del giudizio. Probabilmente entrambe le ipotesi sussistono contemporaneamente: nell'ambito dell'informazione veicolata dai media, e pertanto definita esternamente al fruitore in un senso per lui «oggettivo», l'attenzione è orientata in maniera selettiva verso quegli ambiti che, per la matrice culturale di cui si è portatori, risultano essere soggettivamente significativi.

Possiamo ora fare un tentativo per comprendere meglio le opinioni emergenti ponendo agli intervistati una proposizione a carattere generale sulle tecnologie, in merito alla quale viene chiesto di esprimersi in termini di accordo oppure di disaccordo (si veda la tab. 14).

Tabella 14. *Accordo su alcune opinioni nei confronti delle NT (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Sono un pericolo per la libertà personale	37,3	32,8	32,9	35,5	31,7	33,7
Migliorano la qualità della vita lavorativa	83,5	85,5	88,2	85,8	86,4	85,6
Portano disoccupazione	71,4	66,3	63,0	74,1	72,4	69,3
Liberano dal lavoro di routine	67,8	69,5	63,4	74,0	67,1	68,3
Spengono la creatività	58,2	58,6	58,7	58,3	55,8	57,7
Spingono all'isolamento	59,5	54,3	57,1	56,7	55,8	56,3

Notiamo immediatamente come le differenze tra le diverse città siano contenute entro pochi punti percentuali. Anche una classifica delle «risposte più gettonate» è abbastanza simile: in ogni città l'opinione maggiormente condivisa è quella che «le nuove tecnologie migliorano la qualità della vita lavorativa», mentre la meno condivisa è quella relativa alla diminuzione di libertà individuale che seguirebbe l'introduzione delle nuove tecnologie. In ogni caso, il giudizio decisamente negativo è abbastanza alto, sempre almeno il 31 per cento, evidenziando, nel confronto con l'item sopra commentato, come ci siano sicuramente individui che, pur giudicando la tecnologia utile al lavoro, sicuramente la temono sul piano della libertà individuale: un'analisi costi/benefici che sembra spontaneamente emergere.

Proseguendo nella «classifica», notiamo come l'opinione più ricorrente al secondo posto sia «liberano dal lavoro di routine» a Milano e Firenze seguita, al terzo, da «portano disoccupazione». Per Torino e Napoli la tendenza è esattamente opposta, a fronte di una città di Bari equamente distribuita sulle due risposte. Anche al quarto e quinto posto rileviamo due tendenze: per Milano, Firenze e Bari l'affermazione «spengono la creatività» precede quella «spingono all'isolamento». Per Torino la tendenza è opposta, per Napoli entrambe le affermazioni ottengono il medesimo punteggio.

Pur con la dovuta cautela per i leggeri scarti in percentuale rilevati fra gli item, è tuttavia possibile interpretare questa classifica relativamente alle quattro domande centrali, trascurando gli estremi sui quali c'è grande convergenza di tutti gli intervistati. Se interpretiamo le affermazioni «liberano dal lavoro di routine» e «spengono la creatività» come opinioni in riferimento al «sé» e, invece, quelle «portano disoccupazione» e «spingono all'isolamento» in riferimento agli altri o ai rapporti con gli altri, allora notiamo che Milano e Firenze esprimono le percentuali relativamente maggiori per opinioni in riferimento al «sé», al contrario di Torino, sempre favorevole a condividere opinioni in riferimento agli altri. Le città di Bari e Napoli oscillano fra le due tendenze.

Tendenze come queste rilevate potrebbero forse essere lette alla luce delle caratteristiche di sviluppo delle città oggetto di indagine: Torino, inserita nel vettore di sviluppo industriale caratterizzato dalle grandi fabbriche, nel cui tessuto sono maturate problematiche sociali complesse e, spesso, radicali; Milano, avviata al terziario di punta e città di servizi con alta mobilità individuale; Firenze, trainante in un'economia regionale volta alla terziarizzazione e polo culturale internazionale; Napoli e Bari, entrambe su una linea di sviluppo coerente con quelle delle precedenti città, tuttavia non ancora stabilizzata, e forse con tendenze prototorinesi per Bari e protomilanesi per Napoli.

Sempre nell'ambito delle opinioni rilevate, se identifichiamo per ogni item un vettore orientato nel senso di «espressione di giudizio negativo per le nuove tecnologie» e, in tal senso, leggiamo i dati per le città, ci accorgiamo che (anche in questo caso con scarti percentuali molto leggeri) Torino esprime molti dei giudizi negativi, immediatamente seguita da Firenze. Più distaccate, e tra loro vicine, seguono Milano, Bari e Napoli. In ultima analisi, anche questa informazione sembra concordare con quanto detto, evidenziando, nel complesso, una Torino concreta nel giudizio, realista e forse turbata dalla percezione generalizzata di un disagio emergente. Alle città del Sud è forse attribuibile una maggiore fiducia, o ottimismo, nei confronti delle nuove tecnologie, seppure insieme all'evidente paura che una tecnologizzazione del lavoro contribuisca ad aumentare il numero dei disoccupati. Tuttavia almeno in alcuni casi questa fiducia non sembra emergere chiaramente. Ad esempio, alla domanda sull'interesse che si avrebbe nell'utilizzare un metodo elettronico di pagamento (si veda la tab. 15), Napoli esprime il massimo disinteresse, o sfiducia. Ma più che altro, nell'insieme dei valori rilevati, emerge la tendenza positiva all'uso di questo strumento soprattutto della città di Bari.

Altre apparenti contraddizioni si notano quando cerchiamo di rilevare la disposizione all'incremento di programmi scientifici alla televisione (si veda la tab. 16).

Tabella 15. *Interesse a utilizzare la tessera magnetica per pagamenti (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Non mi interessa o non mi fiderei	47,6	46,5	47,3	41,4	49,4	47,2
È necessario saperne di più	28,8	25,4	27,4	24,5	29,8	26,4
Mi interessa o già ne faccio uso	23,6	28,1	25,3	34,1	20,8	25,4

Tabella 16. *Incremento dei programmi scientifici in televisione (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
No	14,3	16,2	10,9	8,4	15,0	14,4
Sì, senza ridurre altri programmi	21,2	23,4	34,8	29,3	44,2	29,9
Sì, riducendo pure	64,5	60,4	54,3	62,3	40,8	55,7

Torino e Milano sono le città meno interessate a questo incremento, al contrario di Bari, la più interessata anche riducendo l'attuale programmazione di altri spettacoli. Eppure Torino e Milano appaiono più radicali, al momento di una scelta favorevole, denunciando una percentuale minore di chi vorrebbe più programmi scientifici ma senza ridurre altri programmi: Napoli, al contrario, quasi raddoppia questi valori.

Alla conclusione dell'analisi delle informazioni relative a opinioni e atteggiamenti verso le nuove tecnologie, ci troviamo ad avere evidenziato linee di tendenza spesso convergenti, altrettanto spesso, però, divergenti: un'apparente non congruenza generale che per alcune città diventa quasi una schizofrenia latente. Non siamo tuttavia convinti che ci si possa né debba accontentare di un giudizio generalizzante di ambiguità che rinchiuda, almeno per quest'area, ogni città campionata all'interno di un proprio confine territoriale. Anche questo non servirebbe a spiegare quelle linee di tendenza comune evidenziate, e forse neppure i «particolarismi» emersi.

Forse questa difficoltà interpretativa può essere superata se si moltiplicano anche le chiavi di lettura e non si desidera ridurre il commento a un modello di sviluppo necessariamente coerente per la sua specifica unicità. Intendiamo dire che, con questi dati, sembrerebbe giustificato parlare di una tendenza generale che indirizza la crescita economica e industriale nel senso dell'industrializzazione e terziarizzazione del paese sotto le spinte trainanti che provengono dalle regioni del Nord, e forse, più verosimilmente, dagli impulsi di un'economia e una politica di sviluppo la cui ispirazione è in scala transnazionale. Questo vettore è sostanzialmente comune fra le città in analisi.

Le differenziazioni che tuttavia abbiamo notato emergere, nascono al livello dell'implementazione del modello sul territorio quando si sviluppano forze latenti antagoniste che concretizzano la traiettoria del vettore (teorica: in riferimento al modello) nel movimento (reale: il modello applicato) descritto dal percorso evolutivo del sistema sociale. D'altra parte, non possiamo neppure parlare di differenziazioni fra le città sempre coerenti né costanti per modelli territoriali. Appare dunque più verosimile pensare a un'omogeneizzazione culturale in atto da tempo, in forza della quale le differenze culturali emerse non sono tali da mettere in discussione il modello di sviluppo proposto ma, manifestandosi nelle incongruenze rilevate, o sopravvivono temporaneamente attorno a specifici nodi (da questo punto di vista l'analisi dettagliata della predisposizione alla gestione elettronica del denaro sarebbe interessante), oppure, più spesso, orientano la tendenza a modelli di produzione piut-

tosto che di terziarizzazione. È possibile che il dibattito più ampio venga a emergere, presto e con costanza, attorno a queste due tendenze (i veri corni del problema) piuttosto che a un generale e generico problema del tipo: «Quale modello di sviluppo?».

Dopo aver analizzato il grado di conoscenza registrato dagli intervistati sulle nuove tecnologie, le loro caratteristiche di uso e di possesso, gli atteggiamenti emergenti, diventa interessante cercar di capire se l'insieme di questi caratteri si concretizza nella predisposizione di strategie individuali coerenti con l'immagine che, delle cinque città, abbiamo proposto.

Oggetto di quest'area d'analisi sono i figli degli intervistati: l'importanza che viene attribuita dai genitori alla conoscenza dell'informatica, le loro motivazioni in caso di denunciato disinteresse per la materia, le strategie formative adottate.

Il primo item del questionario (si veda la tab. 17) registra appunto il grado di importanza per la conoscenza informatica.

Le rilevazioni compiute nelle città di Torino e Milano sono molto simili e, comunque, è sempre possibile dire, per le cinque città, che la maggior parte dei genitori reputa importante per i propri figli la conoscenza dell'informatica.

Gli intervistati di Bari, in particolare, sono molto decisi a questo proposito: solo l'1,7 per cento dichiara: «No, l'informatica non è importante», superando così Milano di circa 6 punti percentuali e Napoli di circa 10.

Nel complesso le differenze significative sono: la caratteristica positiva di Bari già citata; la caratteristica opposta emergente a Napoli dove solo il 76,0 per cento reputa indispensabile la conoscenza informatica; la posizione intermedia di Firenze, per i «sì», che supera sia Torino sia Milano.

Nell'insieme delle informazioni raccolte e commentate in precedenza, non crediamo che la flessione registrata nelle due città del Nord pos-

Tabella 17. *È importante che i figli conoscano l'informatica (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
No / non so	8,1	8,1	4,9	1,7	12,0	8,2
Così così	12,4	11,5	10,2	7,1	12,0	11,3
Sì	79,5	80,4	84,9	91,2	76,0	80,5

sa essere imputata a un ridimensionamento del ruolo dell'informatica a seguito di un'esperienza di lavoro quotidiana con strumenti informatici maggiormente sviluppata. È forse più verosimile pensare a un «assessamento» dell'interesse su posizioni più consapevoli e realistiche, almeno nell'ambito di un mercato del lavoro per gli operatori di tali tecnologie che, se non saturo, al Nord ha superato la fase di espansione esplosiva.

Verosimilmente a Bari, città «all'inseguimento» e trainante per il Sud sul vettore dello sviluppo tecnologico e industriale, la conoscenza informatica può attualmente fornire chance maggiori per il futuro lavoro dei giovani. Probabilmente possiamo aspettarci di rilevare prossimamente una tendenza simile anche per Napoli, nel momento in cui aumenterà la pressione in favore di tendenze evolutive che la portino verso l'incremento del terziario e dei servizi.

Cercando di approfondire l'esame delle motivazioni che inducono una bassa percentuale di persone a reputare non importante la conoscenza informatica per i propri figli, gli item proposti nella tabella 18 rilevano le tendenze più significative.

Nel commento ai valori rilevati reputiamo necessario tralasciare i dati di Bari e Firenze per la scarsa rappresentatività che questo approfondimento in dettaglio acquista: a questi item hanno risposto solo gli intervistati che avevano risposto «no / non so» all'item precedente (si veda la tab. 17), che in valore assoluto sono 2 persone a Bari e 6 a Firenze.

Relativamente alle città di Torino, Milano e Napoli, notiamo anzitutto emergere alcune motivazioni definibili come «funzionali»: in particolare il fatto che i figli siano indirizzati a un'altra attività per la quale, a parere dell'intervistato, il supporto informatico è superfluo. Solo a Napoli, seppure con bassissima percentuale, emerge un 3,4 per cento che giustifica la scelta negativa in funzione di costi elevati.

Tabella 18. *Motivi per i quali non è necessario che i figli conoscano l'informatica (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Già indirizzati verso altre attività	65,6	46,3	73,6	65,2	68,9	60,9
Costi elevati	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	1,3
È solo una moda	7,0	11,5	0,0	34,8	4,9	7,8
Sono contrario	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	1,1
Altri motivi	27,4	31,0	26,4	0,0	20,6	25,4

La scelta di una motivazione generica (o non motivazione!) come quella «altri motivi» è simile per Torino e Milano; essa è invece nettamente ridimensionata a Napoli, dove si rileva uno scarto percentuale di circa 11 punti in meno rispetto a Milano.

Interessante risulta il confronto tra le città per gli item che oppongono giustificazioni di tipo dichiaratamente antagonistico («sono contrario») o, comunque, di rifiuto «ideologico» («è solo una moda»). Forse inaspettatamente Milano raddoppia i valori dichiarati a Torino e a Napoli: dal 4,9 al 14,7 per cento.

Da questo quadro, che non è comunque facilmente generalizzabile e che meriterebbe un approfondimento specifico, sembrano ripresentarsi alcuni caratteri che abbiamo evidenziato in precedenza. Soprattutto per quanto riguarda Torino, che già pareva assumere le caratteristiche di città «realista» e che ora conferma la tendenza preferendo, in ogni caso, motivazioni di tipo strumentale anche per chi reputa inutile la conoscenza informatica. Anche Napoli converge le preferenze su questo tipo di dati, anzi, la riduzione segnalata a riguardo degli «altri motivi» sottolineerebbe ancor più le motivazioni soprattutto «strumentali» e, dunque, lascerebbe aperta l'ipotesi di una città disponibile al cambiamento introdotto dalle nuove tecnologie: non emergono, cioè, opposizioni di principio, ma motivazioni in funzione delle opportunità.

Abbiamo evidenziato come la città di Milano si differenzia dalle due con essa comparate. Se, entrando nel dettaglio, emerge un 3 per cento di intervistati contrario allo studio dell'informatica, notiamo come il grande sbalzo sia dovuto all'alta percentuale di coloro che reputano «una moda» questa disciplina. Insieme alla notazione che vede Milano anche più incerta nell'esprimere le proprie motivazioni («altri motivi» registra un + 3 per cento rispetto a Torino e un + 10 per cento rispetto a Napoli), sembrerebbe lecito pensare a una decisione meno ponderata, a questa domanda, da parte del nostro campione o, ancora, a una decisione formulata prendendo in considerazione altri parametri di tipo anche «valoriale», piuttosto che «strumentale». Come a chi reputava l'informatica non interessante per la conoscenza dei propri figli, così a chi era di parere opposto è stato chiesto di esplicitare, in questo caso, le strategie che aveva scelto, o che avrebbe scelto, per procurare tale bagaglio di conoscenza (si veda la tab. 19).

Questo set di variabili si presenta interessante perché ci permette di valutare, da una parte «lo stato delle cose» (conoscenza acquisita), dall'altra, la tendenza dichiarata (istruzione programmata).

Nell'ambito di una valutazione del presente, le città del Centro-Nord si evidenziano per essersi mosse in anticipo, soprattutto rispetto a Na-

Tabella 19. *Strategia per l'insegnamento dell'informatica ai figli (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Hanno già imparato a scuola o altrove	27,9	24,7	31,4	21,1	17,4	23,9
Li iscriverò a un corso specifico	39,7	26,4	31,0	49,0	37,8	34,7
Non so bene	32,4	48,9	37,6	29,9	44,8	41,4

poli dove solo il 17,4 per cento dichiara che i propri figli già hanno acquisito una conoscenza informatica. In generale, il commento limitato a questo item non sembra rilevare grandi sorprese. Diventa invece più interessante verificare questa informazione con quella seguente di proiezione verso il futuro, in termini di strategie formative. In questo caso, sono le due città del Sud, Bari e Napoli, a far registrare punteggi fra i più alti. Considerato che all'item precedente avevano denunciato punteggi fra i più bassi, ciò significa che il Delta fra «chi ha già una conoscenza informatica» e «chi la acquisirà» va riducendosi, confermando le nostre ipotesi di una tendenza ormai generalizzata emergente da un modello di sviluppo sufficientemente condiviso fra i cinque centri. Ancora una volta è la città di Bari a caratterizzarsi quale centro decisamente interessato e predisposto a una penetrazione tecnologica di tipo informatico: in questa località è stato rilevato, infatti, il più alto punteggio di persone intenzionate a procurare ai figli un bagaglio informatico e il minor punteggio di incerti su questo tema. Al contrario, la massima incertezza sembra essere propria di Milano, che appare confermare la tendenza già emersa, e commentata, anche per coloro che non ritenevano l'informatica importante per i figli.

In generale per quest'area di ricerca, dunque, notiamo come l'informatica sia, di massima, considerata ovunque importante nell'ambito di una pianificazione dell'educazione dei giovani, con qualche differenziazione tra città e città che, tuttavia, non contraddice l'ipotesi di un comune modello di sviluppo. In particolare, notiamo un Sud assai favorevole all'educazione informatica, anzi decisamente orientato in questo senso come a Bari. Napoli, dove è evidentemente presente una maggior incertezza, sembra circoscrivere attorno a tematiche di tipo strumentale i propri dubbi che, cioè, potrebbero essere forse superati attraverso un incremento delle chance e delle opportunità, per mezzo di un'offerta strutturale ancor più che di un intervento culturale.

Il Nord del paese persegue la sua traiettoria evolutiva all'interno della quale solo Milano lascia trasparire una velata incertezza che, nel com-

plesso, sembra fare riferimento a perplessità sulla tecnologia informatica che emergono da considerazioni più di carattere culturale che strutturale. Si può ipotizzare che, nel capoluogo della regione dove è installato il massimo numero di calcolatori del paese, sia in atto una riflessione critica attorno allo strumento informatico che produca queste incertezze, le quali, lo ripetiamo, restano comunque marginali rispetto a una penetrazione informatica che in questa città non può più essere considerata una linea di tendenza ma un dato di fatto acquisito.

6. *Le rappresentazioni del futuro*

L'ultimo set di variabili che prendiamo in considerazione riguarda l'immagine della società del futuro che gli intervistati hanno.

In media, circa la metà della popolazione metropolitana pensa che nel 2000 vivremo meglio (si vedano la tab. 20 e la fig. 7).

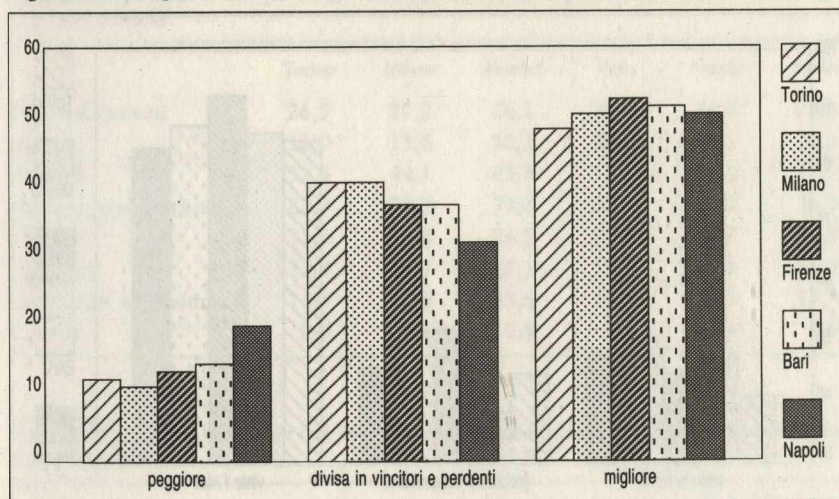
A un primo sguardo, appare che tutte le città si distinguono per un senso di ottimismo abbastanza simile, almeno per la frequenza rilevata sul parere di «società generalmente migliore». Le città di Torino e Milano, invece, sono le meno pessimiste perché esprimono i valori più bassi all'item «società generalmente peggiore». In sostanza, cioè, le due città del Nord denunciano una convergenza di valori su un'ipotesi intermedia per la quale la società del 2000 sarà divisa in gruppi, alcuni dei quali avranno tratto vantaggio, altri svantaggio, dai cambiamenti intervenuti. Tale ipotesi intermedia sembra perdere consistenza, a favore delle due poste agli estremi, a mano a mano che ci si sposta verso Sud.

Nel complesso, dopo aver evidenziato una generale e condivisa tendenza al miglioramento, sembra che le città settentrionali si aspettino una società più probabilmente caratterizzata dal conflitto (gruppi antagonisti), diversamente dalle città meridionali, dove emerge una visione maggiormente cristallizzata delle dinamiche sociali (società migliore o peggiore), sia nel senso positivo che in quello negativo. In effetti, a una domanda così generale possiamo pensare di avere rilevato una tendenza altrettanto generale e funzione degli archetipi socioculturali i quali sembrano tuttora ca-

Tabella 20. *Immagine della società del 2000 (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Generalmente peggiore	11,2	9,4	11,9	12,9	18,9	12,8
Divisa in vincitori e perdenti	40,5	40,6	36,6	36,4	30,9	37,3
Generalmente migliore	48,3	50,0	51,5	50,7	50,2	49,9

Figura 7. Immagine della società del 2000 (valori in percentuale).

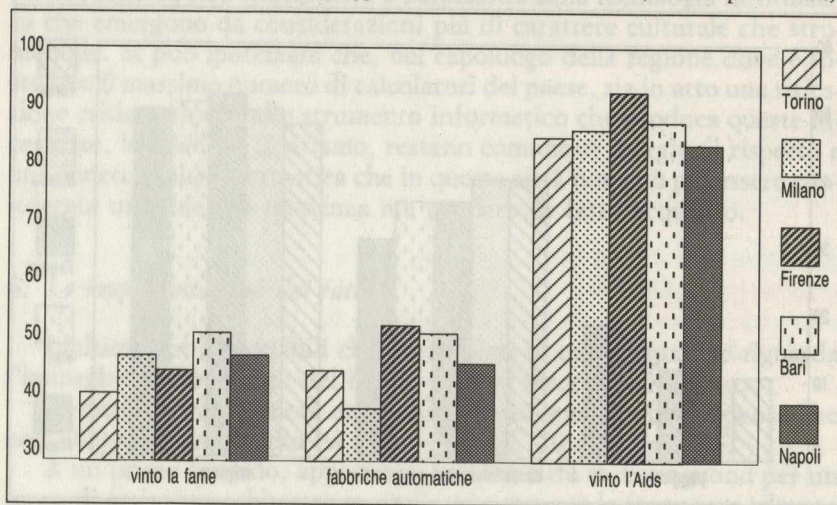


ratterizzare l'ambito territoriale, almeno come «sottofondo»: città del Nord socialmente più mobili con ampie sacche, spesso residuali, di conflittualità; città del Sud socialmente meno dinamiche e maggiormente orientate verso soluzioni di equilibrio. Ma ormai l'emergere, appunto, di tali caratterizzazioni culturali solo come tendenze marginali e, comunque, sottostanti a un'opinione condivisa e diffusa di generale fiducia nel progresso della scienza e della tecnica, almeno come promotore di benefici sociali, ci riconduce alle considerazioni già esposte circa un'omogeneizzazione culturale che sembra cementare almeno le metropoli del paese.

Nell'ambito più specifico dei successi che arrideranno alla scienza nel prossimo futuro (si vedano la tab. 21 e la fig. 8), si nota la prevalenza di una fiducia diffusa nella sconfitta della «peste del secolo»: l'Aids.

Tabella 21. Le aspettative circa gli sviluppi della scienza e della tecnica (valori in percentuale).

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
La scienza e la tecnica sconfiggeranno la fame nel mondo	41,9	46,8	45,7	50,3	47,7	46,1
Nel 2000 avremo le fabbriche automatiche	44,4	36,9	52,4	50,1	45,1	43,2
Tra qualche anno avremo vinto l'Aids	85,0	86,1	92,0	87,4	84,0	86,0

Figura 8. *Le aspettative circa gli sviluppi della scienza e della tecnica (valori in percentuale).*

Per quanto riguarda gli altri due item (la sconfitta della fame e la costruzione di fabbriche completamente automatiche) le aspettative sono, più spesso, appena inferiori al 50 per cento degli intervistati: questa dicotomizzazione (50 sì, 50 no) delle risposte induce a pensare a una scelta espressa basandosi più che su dati razionalmente valutati, su un *feeling*, una percezione che discrimina con la massima varianza.

Alcuni dati caratterizzanti le città emergono per Milano che con più scetticismo guarda alla possibile realizzazione delle fabbriche automatiche; per Bari che, ancora, appare la città nella quale la vocazione alle nuove tecnologie è più diffusa e maggiormente orienta la percezione della vita individuale, le scelte e le aspettative.

Per concludere quest'area della ricerca sull'immagine che appare emergente, nelle cinque città, della società futura, cerchiamo di capire quali gruppi vengono reputati i più favoriti o, al contrario, i più sfavoriti, dai benefici della scienza e della tecnica (si vedano le tabb. 22 e 23).

Opinione assai comune e condivisa è quella per cui i «tecnici» rappresentano il gruppo più favorito nel prossimo assetto della società, al contrario delle persone con «scarso livello di istruzione», che saranno sempre più ai margini. Il successivo gruppo a rischio può essere individuato in quello degli «anziani», per i quali emerge una preoccupazione diffusa.

In termini di aspettative positive, miglioramenti sostanziali si atten-

Tabella 22. *Gruppi sociali per cui, fra dieci/quindici anni, la vita cambierà in peggio (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Giovani laureati	26,5	27,2	28,1	32,0	34,8	29,5
Donne	10,0	13,6	10,2	20,9	18,1	14,2
Anziani	52,5	44,1	45,9	57,5	46,0	47,7
Persone poco istruite	82,7	74,2	70,0	79,0	73,7	76,0
Operai	31,3	30,6	23,5	27,9	38,5	31,9
Impiegati	12,4	14,7	12,2	10,9	13,3	13,3
Lavoratori autonomi	16,4	10,6	15,6	15,9	14,3	13,8
Tecnici	2,0	1,8	1,8	2,4	5,6	2,9

Tabella 23. *Gruppi sociali per cui, fra dieci/quindici anni, la vita cambierà in meglio (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Giovani laureati	42,4	39,8	39,5	42,0	40,0	40,6
Donne	50,9	52,6	59,9	53,3	50,7	52,5
Anziani	23,3	31,3	35,9	24,5	23,6	27,4
Persone poco istruite	4,7	7,4	8,0	6,9	9,2	7,3
Operai	21,6	31,6	39,3	32,1	30,0	29,7
Impiegati	26,2	30,0	44,3	32,8	32,3	31,3
Lavoratori autonomi	45,3	49,5	50,0	54,9	54,3	50,3
Tecnici	84,3	85,3	87,6	83,4	81,5	84,2

dono per «lavoratori autonomi» e «donne», con concorde evidenza nelle cinque città. Anche per i «giovani laureati» le probabilità di miglioramento sembrano alte, tuttavia rispetto ai due gruppi già citati, le opinioni su quest'ultimo denunciano una certa discordanza di pareri, tale da sottolineare una maggior problematicità nel futuro del gruppo.

Alcune differenziazioni emergono fra le città quando notiamo che le percentuali più alte di coloro che vedono maggiori rischi per «anziani», «donne» e «giovani laureati» sono spesso provenienti dal campione di Bari e Napoli: probabilmente queste opinioni risentono della situazione locale, dove queste categorie sono maggiormente coinvolte in problemi relativi all'assistenza, alla cultura e all'inserimento nel mondo del lavoro.

Nel complesso, dunque, l'immagine del futuro che si può rilevare, in termini di potenziali emergenti o emarginati, riflette la società attuale, divenendo una proiezione di alcune problematiche locali enfatizzate a ogni livello della struttura simbolica e organizzativa.

La macroendenza, tuttavia, è quella intuibile che proietta un'immagine di società del 2000 ad alto contenuto tecnologico, nella quale il tecnico fa parte della classe emergente; una società le cui problematiche sono soprattutto di tipo assistenziale (anziani) e le cui preoccupazioni vertono attorno alla necessità di un elevato sviluppo (estensivo e intensivo) dei percorsi formativi, dai quali più spesso dipenderanno le chance dei giovani, pur con perduranti incertezze nei confronti dell'inserimento nel lavoro di questi ultimi. Ancora nell'ambito del lavoro, impiegati e operai, benché compartecipi del generale benessere conquistato, non muteranno sostanzialmente la propria condizione, con ciò lasciando spazio all'ipotesi che le dinamiche sociali fra i gruppi risponderanno più a processi sostitutivi o integrativi a livello di élite sociali (tecnici emergenti), piuttosto che al livello più generale di ricomposizione dei gruppi dell'intero corpo sociale.

7. Alcune brevi note conclusive

Il quadro delle cinque città analizzate, che emerge dalla rilevazione empirica della ricerca, è abbastanza complesso e, soprattutto, non sotto-linea divergenze clamorose fra le diverse realtà territoriali: è un insieme di sfumature da cogliere e ricomporre quello che disegna il volto caratteristico di ciascuna metropoli, ma su uno sfondo sostanzialmente comune per tutte.

L'ultima informazione sulla quale vogliamo soffermarci e che, forse meglio di altre, evidenzia una caratteristica propria, è quella relativa a un indice sintetico di conoscenza delle nuove tecnologie (si veda la tab. 24).

Tutto sommato, rileviamo un'ulteriore conferma al commento già proposto leggendo i dati disaggregati in un paragrafo precedente: il livello di conoscenza più elevato è registrato a Firenze, seguita da Bari, Mila-

Tabella 24. *Indice di conoscenza delle NT (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Basso	19,6	16,1	14,5	32,3	35,6	23,1
Medio	63,8	66,4	63,8	49,6	55,0	61,3
Alto	16,6	17,5	21,7	18,1	9,4	15,6

Tabella 25. *Indice di consenso delle NT (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Firenze	Bari	Napoli	Media
Basso	20,4	17,9	18,2	24,3	14,0	18,0
Medio	56,5	56,8	53,9	52,9	66,1	58,6
Alto	23,1	25,3	27,9	22,8	19,9	23,4

no e Torino. Bari, tuttavia, presenta una maggior differenziazione al suo interno, concentrandosi attorno a valori alti e anche bassi di conoscenza. Napoli, infine, denuncia un valore decisamente più basso degli altri centri.

Assai meno discriminante appare il confronto se effettuato in funzione di un indice di consenso (si veda la tab. 25): i valori appaiono piuttosto vicini, e la notazione più significativa concerne Napoli che, anzi, denota il punteggio minimo per il valore basso dell'indice.

L'analisi del rapporto intercorrente fra i due indici sopracitati, evidenzia chiaramente come, pur potendo parlare di reciproca interdipendenza, sia ipotizzabile una maggiore incidenza della «conoscenza» sul «consenso» che viceversa: è più probabile rilevare individui che conoscendo le nuove tecnologie sono favorevoli ad esse piuttosto che il contrario.

Questa struttura caratteristica, tuttavia, inverte la tendenza a Napoli dove, in percentuale relativa, è più elevato il gruppo di coloro che, essendo pienamente favorevoli, conoscono molto poco gli strumenti tecnologici. Questi gruppi sono molto vicini a Bari (ma già con un Delta di circa l'1 per cento a conferma della tendenza generale evidenziata) e in linea con il trend esposto nelle altre città. Queste ultime considerazioni su alcuni dati empirici ci consentono di puntualizzare con più precisione il quadro generale emergente dalla ricerca fino a qui condotta.

Nel complesso, dunque, sembra che numerosi siano i caratteri che rendono tra loro somiglianti le cinque grandi città italiane studiate. Le caratteristiche che le distinguono, almeno nei confronti delle nuove tecnologie, sembrano evidenziare una città di Torino dove l'uso quotidiano della tecnologia avanzata è diffuso, la conoscenza di questa altrettanto e il rapporto di convivenza ispirato più probabilmente a una sorta di funzionalismo professionale e di concreto realismo.

A Milano l'alta penetrazione della tecnologia sembra aver superato la fase problematica della ricerca del consenso strumentale: le tecnologie sono giudicate utili. Benché la conoscenza di queste sia elevata, abbiamo notato un senso critico diffuso nei loro confronti, in riferimento

forse più a considerazioni affettive che strumentali, che portano a rileggere il rapporto fra nuove tecnologie e utilizzatore in un senso più globale e complesso.

Firenze supera, in termini di conoscenza tecnologica elevata, ogni altra città. Il capoluogo toscano sembra denotare la minima concentrazione familiare di tecnologie: il possesso di uno strumento tecnologico definisce, con meno probabilità che altrove, l'acquisto di un altro strumento. Queste due caratteristiche potrebbero far pensare a una visione meno consumistica e più razionale del bene tecnologico.

Bari si presenta come una città spesso divisa tra chi conosce e chi non conosce le nuove tecnologie, chi le possiede e chi non le possiede, chi ne ha un'immagine positiva e chi ne ha una negativa. Questa dicotomizzazione, tuttavia, non impedisce l'evidenziarsi di un vasto favore alla penetrazione tecnologica, qui auspicata e domandata con più decisione che altrove, almeno per quanto riguarda la strategia formativa da proporre ai figli. Tale predisposizione alle nuove tecnologie si associa a un consenso nei loro confronti più generalizzato e, spesso, meno critico: caratteristica questa propria anche della città di Napoli. Quest'ultimo centro è il meno provvisto di conoscenza tecnologica, ma non per questo meno disposto ad aprirsi alle nuove tecnologie: la fiducia nei loro confronti è spesso elevata e consente di pronunciarsi ottimisticamente sul progresso tecnologico e scientifico senza poggiare le affermazioni su un grado sufficiente di conoscenza.

Se quelle appena esposte sembrano essere le sfumature caratterizzanti le cinque città, lo sfondo che le accomuna appiattisce queste differenze almeno sul piano prospettico. Intendiamo con ciò dire che numerosi e potenti sono oggi gli stimoli che tendono, almeno in quest'area, a una generale omogeneizzazione delle linee di tendenza che, in prospettiva futura, appaiono convergere in un solo «punto di fuga», che caratterizza uno scenario di società a elevato grado di circolazione e produzione di informazione.

Tali input possono, ad esempio, essere ricondotti a una penetrazione tecnologica diffusa e pervasiva che promuove lo strumento tecnico non solo nell'ottica professionale, ma, ancor più, in quella del bene di consumo, la cui immagine è veicolata con le strategie consuete dei mass media.

Ancora, questa omogeneità può certamente essere ricondotta a un modello, ovunque implementato nelle grandi città, di sviluppo postindustriale e di terziarizzazione avanzata, che costringe a marce forzate il processo evolutivo di alcune località. Tale modello, ampiamente favorito dalle strategie comunicative in atto nel paese, sembra evidenziare

una centralità cui fare riferimento che trascende gli stessi confini del sistema istituzionale e che avvia, con ciò, processi che potrebbero godere di un'autonomia evolutiva inaspettata. In questo senso, e limitatamente ai dati rilevati in ambito metropolitano, si potrebbero evidenziare, da una parte, problemi di tipo gestionale, dovuti alla necessaria ricentratura fra processi in atto e luoghi di governo di questi, e, dall'altra parte, problemi di implementazione del modello su realtà territoriali con caratteristiche storiche divergenti, che tuttavia sembrano più facilmente risolvibili dei primi per l'incontro di due «flessibilità»: la prima propria di questo modello, la seconda originata dalla complessità territoriale caratterizzata, anzi qualificata, soprattutto dall'insieme di «sfumature localistiche» emergenti. La forza del tempo presente, cioè, deve essere riscoperta nelle diversità che specificano i diversi soggetti interessati a un processo di sviluppo che è comune, perché sono queste differenze che fungono da «moltiplicatori di chance», ampliando lo spettro di coincidenza fra insieme di domande avanzate dal processo evolutivo e insieme di risposte funzionali date dal sistema sociale.

Capitolo secondo

La tecnologia a Torino fra immagine e realtà

Maria Luisa Bianco

1. Una premessa necessaria: la tecnologia nella società

Il termine tecnologia, insieme a quello di innovazione, è oggi uno dei più ricorrenti nella pubblicistica, così come fino agli anni settanta erano in voga quelli di sviluppo e modernizzazione. Le due coppie di concetti non sono tuttavia analoghe né alludono soltanto a un diverso dispiegamento delle forze produttive. Mentre sviluppo e modernizzazione implicano, accanto alla crescita economica, anche profonde modificazioni nei modi di produrre e di organizzare, nella struttura di classe, nella cultura e, in sintesi, nella società nel suo complesso, i moderni concetti di tecnologia e innovazione sono molto più settoriali e possono pertanto consentire a chi li usa di ignorarne l'estensione delle implicazioni sociali.

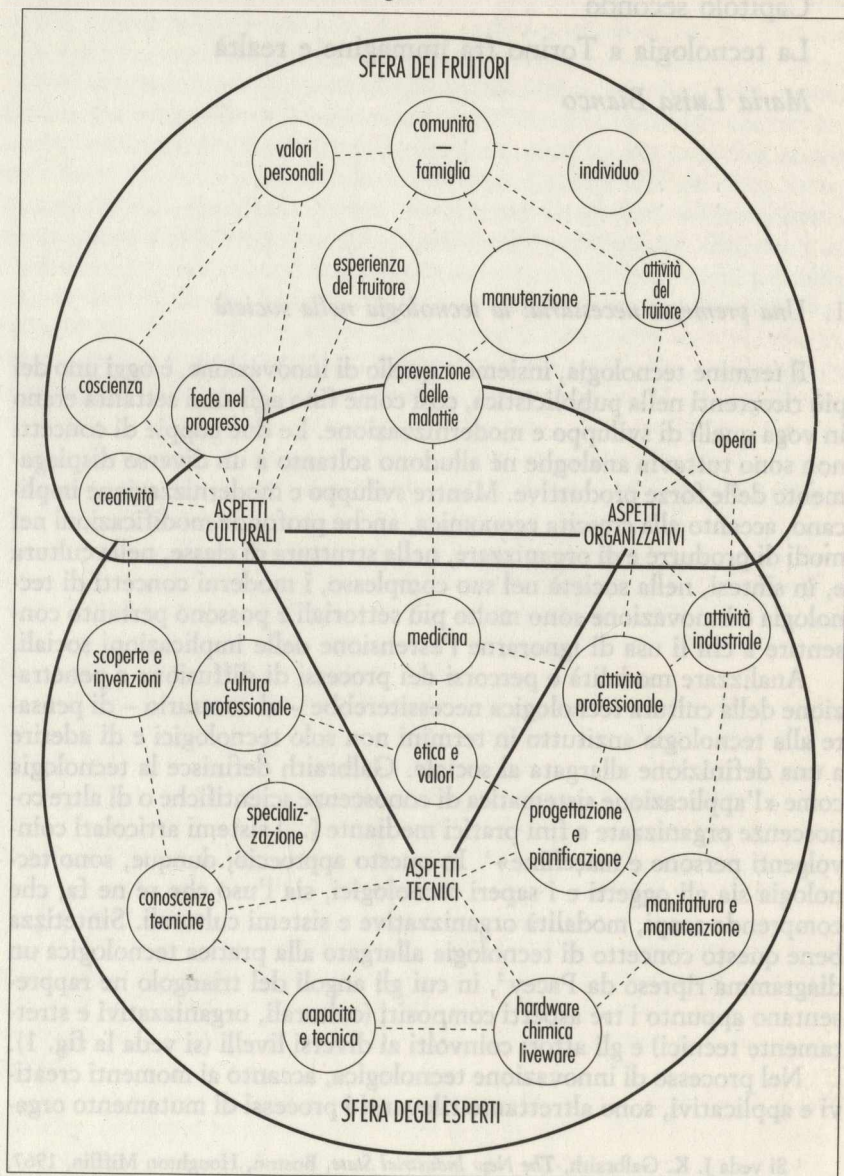
Analizzare modalità e percorsi dei processi di diffusione e penetrazione della cultura tecnologica necessiterebbe – al contrario – di pensare alla tecnologia anzitutto in termini non solo tecnologici e di aderire a una definizione allargata al sociale. Galbraith definisce la tecnologia come «l'applicazione sistematica di conoscenze scientifiche o di altre conoscenze organizzate a fini pratici mediante [...] sistemi articolati coinvolgenti persone e macchine»¹. In questo approccio, dunque, sono tecnologia sia gli oggetti e i saperi tecnologici, sia l'uso che se ne fa, che comprende scopi, modalità organizzative e sistemi culturali. Sintetizza bene questo concetto di tecnologia allargato alla pratica tecnologica un diagramma ripreso da Pacey², in cui gli angoli del triangolo ne rappresentano appunto i tre aspetti compositi (culturali, organizzativi e strettamente tecnici) e gli attori coinvolti ai diversi livelli (si veda la fig. 1).

Nel processo di innovazione tecnologica, accanto ai momenti creativi e applicativi, sono altrettanto rilevanti i processi di mutamento orga-

¹ Si veda J. K. Galbraith, *The New Industrial State*, Boston, Houghton Mifflin, 1967, trad. it. *Il nuovo stato industriale*, Torino, Einaudi, 1968.

² Si veda A. Pacey, *The Culture of Technology*, Oxford, B. Blackwell, 1983, trad. it. *Vivere con la tecnologia*, Roma, Editori Riuniti, 1986.

Figura 1. Tecnologia e pratica tecnologica.



Fonte: A. Pacey, *The Culture of Technology*, Oxford, B. Blackwell, 1983, trad. it. *Vivere con la tecnologia*, Roma, Editori Riuniti, 1986.

nizzativo e sociale all'interno delle organizzazioni, le trasformazioni nella struttura produttiva e nel mercato del lavoro, gli adattamenti progressivi nelle microstrategie delle famiglie e dei loro membri, i mutamenti nei contenuti culturali e nelle immagini sociali.

La complessità del fenomeno tecnologico qui sinteticamente delineata rende ragione del fatto che le modalità e i tempi di diffusione delle innovazioni nei contesti sociali siano solo debolmente relati con i tempi tecnici. Sono infatti molteplici variabili di contesto e individuali a concorrere a determinare le caratteristiche dei processi diffusivi delle tecnologie.

Un primo insieme di fattori riguarda i contesti di lavoro. È noto che le caratteristiche tecnologiche e produttive, le dimensioni aziendali, le articolazioni delle linee di comando e in genere le caratteristiche del management, le modalità organizzative, le caratteristiche della forza lavoro, le strategie sindacali e, non ultime, la storia e la cultura aziendali, costituiscono tutti aspetti significativi al fine di capire i processi di innovazione tecnologica.

Un modello dei fenomeni di proliferazione tecnologica nelle organizzazioni³ enfatizza i meccanismi di adattamento che darebbero luogo a «sequenze obbligate»: la presenza di determinate tecnologie (di produzione o di prodotto) rende tecnicamente necessitate altre innovazioni a cascata. Da parte sua, Nolan pone l'accento soprattutto su variabili sociali e organizzative⁴. Il suo modello evolutivo postula infatti che nelle organizzazioni il fenomeno tecnologico (in particolare la tecnologia informatica) abbia l'andamento di una curva a «S», simile a quella dell'apprendimento. Che cosa sta a significare tutto ciò, sebbene negli scritti di Nolan non appaia sempre in modo pienamente esplicito e consapevole? Se le caratteristiche macrostrutturali delle organizzazioni possono spiegare – almeno in parte – la scelta della prima introduzione, successivamente è cruciale soprattutto la capacità dei membri dell'organizzazione stessa di «metabolizzare» l'innovazione e di apprendere insieme all'uso anche nuovi giochi organizzativi, e la capacità del management di tenere sotto controllo e governare il processo.

Fatte le dovute differenze, si incontrano problemi analoghi anche quando si guarda ai meccanismi di diffusione delle tecnologie, del sapere tecnologico e della cultura tecnologica all'esterno delle organizzazioni formali, nella società civile. Anche in questo caso è importante (in-

³ Si veda N. Rosenberg, *Perspectives on Technology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1976, trad. it. *Le vie della tecnologia*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1987.

⁴ Si vedano R. L. Nolan, «Managing the Computer Resources: A Stage Hypothesis» in *Communications of the Acm*, 7, 1973; Id., «Restructuring the Data Processing Organization for Data Resource Management» in *Information Processing*, 1977.

sieme alla distribuzione del reddito) il livello tecnologico e organizzativo di partenza (con grande rilevanza, dunque, della variabile territoriale, con tutte le complicazioni possibili della dicotomia classica città/campagna), ma acquistano peso sempre maggiore le variabili di capacità di apprendimento, di adattamento a nuove e diverse interazioni, di ridefinizione dei ruoli, di riallocazione del proprio tempo. Possono costituire variabili *proxy* di questi complessi meccanismi alcune caratteristiche socioanagrafiche dei soggetti, quali il sesso, l'età, l'origine etnico-territoriale, il titolo di studio, il ruolo.

Nello stesso tempo anche nei contesti privati è possibile rintracciare la persistenza di «sequenze obbligate», in cui le «popolazioni tecnologiche»⁵ a un certo punto tendono a proliferare secondo una logica per così dire autotelica. La presenza di certe tecnologie finisce con il trascinare con sé l'introduzione di altre, senza che questo risponda in senso proprio a preferenze espresse dai consumatori-utenti, né tanto meno contribuisca ad accrescerne le capacità adattive (e la qualità della vita).

Quando ci si pone nell'ottica di analizzare i processi di diffusione della cultura tecnologica in una realtà territoriale definita – nel caso specifico, Torino – diventa importante mettere in relazione il fenomeno studiato con le dinamiche sociali rilevanti in quel contesto. Numerosi studiosi⁶ hanno rilevato e argomentato dal punto di vista teorico la circostanza che la diffusione territoriale del sapere e degli strumenti tecnologici segua logiche sociali più generali e ricalchi, dunque, altre discontinuità sociali (città/campagna, Nord/Sud), ma anche vere e proprie discontinuità di classe.

Al fine di analizzare la diffusione della cultura tecnologica in relazione alla strutturazione sociale territoriale può essere particolarmente utile il concetto di formazione sociale, definibile come un sistema caratterizzato da tendenziale congruenza fra i sottosistemi economico, politico, parentale e culturale. Su questa definizione a elevato livello di astrazione concordano un po' tutti gli studiosi che negli ultimi decenni lo hanno impiegato per interpretare la realtà italiana. E tuttavia gli sviluppi teorici del concetto hanno preso direzioni differenziate, non sempre pienamente compatibili.

Per Gallino le formazioni sociali sono stadi nel processo di moder-

⁵ Si veda L. Gallino *L'attore sociale. Biologia, cultura e intelligenza artificiale*, Torino, Einaudi, 1987.

⁶ Si vedano D. Clark, *Post-Industrial America: A Geographical Perspective*, New York, Methuen, 1985; M. Batty, «The Spatial Impact of Computer Culture: Post-Industrialism and the Spread of the Personal Computer in Britain» in J. F. Brotchie, P. Hall e P. W. Newton (a cura di), *The Spatial Impact of Technological Change*, London, Croom Helm, 1987.

nizzazione⁷. La possibilità che all'interno della stessa società coesistano stadi-formazioni diversi (nella società italiana, secondo le versioni più recenti, sarebbero quattro: contadino-artigianale, capitalistico-concorrenziale, oligopolistica, statuale) complica molto il modello delle interazioni sociali significative.

I soggetti in molti casi occupano segmenti di ruolo dislocati in formazioni diverse, «pendolando» nel corso della vita, e anche della stessa giornata, fra sistemi sociali a stadi evolutivi differenziati. Si rendono così praticabili forme variegata e imprevedibili di bricolage sociale, le quali rendono la società capillarmente più coesa e durkheimianamente più integrata, ma richiedono altresì strumenti di governo più raffinati. La creatività dei singoli nello sfruttare risorse provenienti da molteplici formazioni sociali non sembra però in grado di produrre per effetto di composizione forme stabili di interazione, che rappresentino soluzioni innovative.

La particolare «impurità» del modello italiano, secondo Gallino, sembra costituire comunque una debolezza e un ostacolo nel processo di modernizzazione: i rapporti funzionali e gli scambi non sono mai neutri, il commercio tra formazioni riduce tendenzialmente i livelli di organizzazione e di normazione e, in ultima analisi, tende a produrre de-modernizzazione, sebbene nei suoi ultimi scritti questa impostazione pessimistica appaia sfumata in favore di una riconsiderazione delle potenzialità evolutive del bricolage sociale.

Tale ambivalenza costituisce il punto di convergenza con un altro approccio sociologico, ampiamente consolidato soprattutto nello studio della terza Italia, che accentua invece la dimensione territoriale. In tale modello⁸ – anche in considerazione della relativa omogeneità delle società locali per le quali è stato messo a punto – si individua un principio (o sistema di principi) ordinatore della società locale (nella fattispecie un modo di produzione a industrializzazione diffusa) e si studiano le forme in cui vengono integrati funzionalmente i diversi pezzi del sociale: famiglia contadina e mezzadrile estesa, *skills* contadino-artigianali di saper fare ma anche di autorganizzazione, propensione al risparmio, dominanza monopartitica.

Si può forse sostenere che in questo caso l'ottica venga ribaltata: l'idea chiave di Gallino circa la compresenza di formazioni «diverse» in

⁷ Si vedano L. Gallino, *La società: perché cambia, come funziona. Un'introduzione sistematica alla sociologia*, Torino, Paravia, 1980; Id., «Modi di produzione, formazioni sociali, società. Per la critica dell'equivalenza sviluppo/evoluzione» in *Quaderni di sociologia*, 2-3, 1985.

⁸ Si vedano A. Bagnasco, *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Bologna, Il Mulino, 1977; Id., *La costruzione sociale del mercato*, Bologna, Il Mulino, 1988.

una stessa società, viene sostituita da Bagnasco dall'«omogeneità» con cui tessere diverse vengono integrate nel disegno sociale «unitario» e «coerente» di una stessa formazione. Nel nuovo quadro il processo di modernizzazione è poco lineare e scontato, le singole società locali possono trovare efficienti soluzioni innovative di combinazione di risorse materiali, sociali e culturali originarie e di risorse acquisibili dall'esterno, soluzioni che in quanto tali costituiscono comunque passi avanti nel difficile cammino della modernizzazione.

In realtà le due prospettive possono venire utilmente integrate, con l'obiettivo di superare alcuni problemi in esse impliciti: la difficoltà di far emergere specificità locali, nel primo caso, e di studiare realtà intrinsecamente non omogenee, nel secondo. Si tratta cioè di delineare un modello in grado di far emergere le diversità ma anche di cogliere una eventuale molteplicità di principi ordinatori specifici all'interno di realtà localmente determinate.

La molteplicità dei «mondi sociali» allude anche a una pluralità di logiche di costituzione e diffusione delle innovazioni e della cultura tecnologica. Se si guarda a una società locale come a una realtà indifferenziata, si corre il rischio, infatti, di nascondere specificità e caratteristiche di percorsi innovativi distinti, che possono essere evidenziati solo attraverso la ricostruzione dei meccanismi di interazione fra attori e tecnologia all'interno delle singole formazioni sociali.

A differenza delle numerose versioni di determinismo tecnologico (da Touraine a Braverman, dalla Woodward a Kern e Schumann), secondo le quali ogni tecnologia produce tendenzialmente le stesse conseguenze sociali in tutti i casi in cui viene applicata, il nostro approccio tende piuttosto a enfatizzare il ruolo dei contesti sociali nell'influenzare le modalità di adozione e uso delle tecnologie, nonché la riproduzione sociale di sapere tecnologico.

2. *Ragionare su Torino città complessa*

In quest'ottica appare importante affrontare preliminarmente le problematiche della società locale torinese e cercare di individuarne le interazioni con i processi tecnologici. In un saggio molto noto, Arnaldo Bagnasco definisce Torino società troppo semplice, caratterizzata com'è dalla perdurante preminenza dell'industria e dalla polarizzazione fra borghesia e proletariato, società industriale classica non ancora passata alla fase di postmodernità⁹. Da altri punti di vista, peraltro, molti elementi

⁹ Si veda A. Bagnasco, *Torino. Un profilo sociologico*, Torino, Einaudi, 1986.

inducono a pensare alla stessa società anche nei termini di complessità e di elevata differenziazione.

L'uso di un modello di sistema di formazioni sociali può aiutare a evidenziare le ragioni della coesistenza di due immagini così distanti seppure plausibili. Quali vantaggi presenta guardare a Torino con quest'ottica particolare? Fondamentalmente rende possibile cogliere gli aspetti dominanti nella società, ma anche rintracciare accanto a essi mondi meno estesi, forse più nascosti, e ricostruirne l'intreccio particolare che vi si realizza. A questo fine può essere utile la lettura di alcuni dati (si vedano le tabb. 1-5).

Le informazioni sintetizzate nelle tabelle forniscono, anche a una prima, rapida lettura, l'immagine di una società contraddittoria. Notevole è il peso dell'industria, sebbene scalfito nel corso del passato decennio; si contrae l'occupazione nelle imprese medie e grandi, ma cresce sensibilmente quella nelle aziende di piccole dimensioni; cresce il terziario, soprattutto nei suoi comparti più moderni e collegati al mondo produttivo; diminuisce il peso degli operai, che viene perfettamente bilanciato dall'analogo aumento di quello degli impiegati; infine, il numero dei laureati e diplomati – seppure in crescita – appare eccezionalmente basso, anche in confronto con tutte le altre città italiane di grandi dimensioni.

La parziale contraddittorietà di tali fenomeni è la spia della compresenza nella società torinese di logiche sociali e di principi regolatori differenziati, fatto che tuttavia non riesce a essere esaurientemente evidenziato dai dati disponibili, perché le fonti statistiche ufficiali prevedono discontinuità diverse da quelle di formazione sociale. Tuttavia, sono

Tabella 1. *Struttura del sistema produttivo a Torino (addetti sul totale degli occupati; valori in percentuale).*

	1971	1981
Industrie manifatturiere	60,1	44,0
di cui: metalmeccaniche	45,3	31,3
Costruzioni	4,2	3,0
Energia, gas, acqua	1,3	1,3
Commercio	19,0	17,1
Trasporti	7,6	7,5
Credito, assicurazioni	3,5	9,6
Servizi	4,3	17,5

Tabella 2. *Struttura dimensionale delle imprese manifatturiere in provincia di Torino (numero degli addetti; valori in percentuale).*

Addetti	1971	1981	1971-81
Fino a 9	5,5	10,5	+ 83,6
10-49	8,5	11,9	+ 35,7
50-99	5,0	5,1	- 1,4
100-499	13,9	13,2	- 7,6
500-999	6,5	5,5	- 17,6
Oltre 1000	60,6	53,8	- 13,7
Totale	100,0	100,0	- 2,9

Fonti: Istat, Censimenti industriali.

Tabella 3. *Struttura occupazionale a Torino (valori in percentuale).*

	1971	1981
Imprenditori, liberi professionisti	2,1	3,9
Autonomi e coadiuvanti	12,9	12,5
Dirigenti e impiegati	31,1	36,0
Dipendenti	53,9	47,6

Fonti: Istat, Censimenti della popolazione.

Tabella 4. *Struttura occupazionale nell'industria a Torino (valori in percentuale).*

	1971	1981
Imprenditori, liberi professionisti	1,0	0,9
Autonomi e coadiuvanti	6,7	6,1
Dirigenti e impiegati	23,3	26,5
Dipendenti	69,0	66,5

Fonti: Istat, Censimenti industriali.

Tabella 5. *Livelli di istruzione a Torino e nei grandi comuni metropolitani italiani al 1981 (laureati e diplomati sul totale della popolazione con più di 19 anni; valori in percentuale).*

Torino	23,9	Roma	33,7
Milano	30,6	Napoli	25,7
Genova	25,0	Bari	27,4
Bologna	24,4	Palermo	24,5
Firenze	28,3		

Fonte: Istat, Censimento della popolazione.

ormai numerose le ricerche empiriche sulla realtà socioeconomica torinese che mettono in luce aspetti riconducibili a differenziazioni di formazione sociale¹⁰.

Certo il mondo – o la formazione sociale – dominante continua a essere quello della «città-fabbrica» fordista, tutto incentrato intorno alla grande azienda automobilistica e al suo indotto, e la definizione di Bagnasco prima ricordata coglie soprattutto questo perdurare storico della Torino patria dell'auto. Quali sono le caratteristiche specifiche della formazione sociale fordista torinese e – incominciamo a chiederci – quali sono le intersezioni con il problema tecnologico?

Com'è noto¹¹, l'organizzazione fordista si struttura in presenza della capacità di controllare e – più debolmente – di prevedere le principali variabili interne ed esterne. In particolare, implica un mercato dei prodotti stabile in termini di preferenze dei consumatori e di prezzi (bassa concorrenza e balcanizzazione), nonché un mercato del lavoro con grande disponibilità di manodopera scarsamente qualificata e a bassa scolarità. In tale situazione di mercato, obiettivo prioritario sono le quantità da produrre più che non la qualità. Una produzione standardizzata di questo tipo per molti decenni ha orientato le scelte tecnologiche e organizzative verso sistemi produttivi «rigidi», resi praticabili proprio dalla condizione di controllo sui mercati interni ed esterni.

Risponde a questa logica anche il ruolo delle organizzazioni sindacali, le quali, sulla base di un'attività negoziale istituzionalizzata e di regole del gioco pianificate e prevedibili, consentono la gestione dei comportamenti della forza lavoro, quando questi non siano più controllabili meccanicamente.

Il modello fordista realizzato a Torino dalla Fiat presenta peraltro alcune peculiarità: elevata capacità di controllo sui mercati del lavoro, dei componenti, dei prodotti, per una fase storica molto lunga che arriva fino alle soglie degli anni settanta, tanto che a ragione si è potuto parlare di debolezza del mercato¹²; sistematica depressione del gioco

¹⁰ Si vedano L. Gallino (a cura di), *Occupati e bioccupati. Il doppio lavoro nell'area torinese*, Bologna, Il Mulino, 1982; M. L. Bianco e A. Luciano, *La sindrome di Archimede. Imprenditori e tecnici nel settore elettronico*, Bologna, Il Mulino, 1982; Bagnasco, *Torino cit.*; M. L. Bianco, «Ruoli professionali e strategie nel tempo libero. Il caso delle classi dirigenti» in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana*, Milano, Etas, 1989.

¹¹ Si vedano C. F. Sabel, *Work and Politics*, Cambridge (Mass.), Cambridge University Press, 1982; M. J. Piore e C. F. Sabel, *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*, New York, Basic Books, 1984, trad. it. *Le due vie dello sviluppo industriale. Produzione di massa e produzione flessibile*, Milano, Isedi, 1987; G. Bonazzi, *Storia del pensiero organizzativo*, Milano, F. Angeli, 1989.

¹² Si veda Bagnasco, *Torino cit.*

negoziale con le organizzazioni sindacali e – di conseguenza – periodica impossibilità di prevedere e controllare i comportamenti operai; mancata esportazione dalla fabbrica alla società civile dei principi di razionalità (capitalistica) e di organizzazione, circostanza che ha fatto sentire i suoi effetti sia sul funzionamento del sistema politico (poco differenziazione dal sistema economico), sia sui meccanismi di strutturazione delle classi.

Questa lunga convivenza di vecchio e di nuovo, di moderne razionalità e di meccanismi premoderni, nonché la conseguente pluralità dei principi di strutturazione delle classi, hanno rallentato la formazione di una vera e propria cultura industriale della classe operaia, quando l'evoluzione tecnologica e organizzativa e il passaggio generalizzato a quella che Touraine definisce «fase B»¹³ hanno definitivamente messo in crisi le vecchie professionalità operaie e il valore attribuito al lavoro. Per le grandi masse di operai dequalificati importati direttamente dal Mezzogiorno, la fabbrica non è riuscita a rappresentare la principale fonte di identità sociale, e a lungo hanno continuato a funzionare come poli di attrazione vitali sia il gruppo etnico trapiantato a Torino, sia la società di origine con i suoi valori preindustriali¹⁴.

Questa chiave di lettura è peraltro coerente con alcune analisi che privilegiano la variabile etnica nella spiegazione del conflitto industriale¹⁵ che a Torino si è protratto in forme particolarmente acute dall'autunno caldo fino all'inizio degli anni ottanta. Qui non sarebbe emersa soltanto una contraddizione fra lavoratori qualificati e non¹⁶, ma soprattutto una «ribellione» alle regole del mondo industriale da parte di ex contadini meridionali, i quali cercavano di costruire una «propria» identità collettiva in una situazione di «esclusione» generalizzata, intrecciando dunque conflitto di classe e conflitto comunitario.

In ogni modo, tutte le informazioni sembrano suggerire che il processo di socializzazione al lavoro industriale da parte degli ex contadini, realizzatosi a Torino, differisca alquanto dai canoni classici¹⁷. Al posto di una lenta ma progressiva assimilazione agli operai locali, si è assistito piuttosto a una sorta di subitanea ghettizzazione di questi ultimi, grazie

¹³ Si veda A. Touraine, *L'évolution du travail ouvrier aux Usines Renault*, Paris, Cnrs, 1955, trad. it. *L'evoluzione del lavoro operaio alla Renault*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1974.

¹⁴ Si veda M. Revelli, *Lavorare in Fiat*, Milano, Garzanti, 1989.

¹⁵ Si veda A. Baldissera, *La svolta dei quarantamila. Dai quadri Fiat ai Cobas*, Milano, Comunità, 1988.

¹⁶ Si veda A. Pizzorno, E. Reyneri, M. Regini e I. Regalia, *Lotte operaie e sindacato: il ciclo 1968-1972 in Italia*, Bologna, Il Mulino, 1978.

¹⁷ Si veda G. Friedmann e P. Naville, *Traité de sociologie du travail*, Paris, A. Colin, 1963, trad. it. *Trattato di sociologia del lavoro*, Milano, Comunità, 1968.

all'operare del cosiddetto effetto *token*¹⁸, secondo il quale nelle organizzazioni i gruppi fortemente minoritari tendono a essere o iperconformisti con la maggioranza (si veda la sofferta partecipazione alle lotte egualitarie da parte dei vecchi operai qualificati, costretti a rinnegare una cultura radicata del valore della professionalità) o ad accentuare i caratteri di differenziazione. In ogni modo sono stati i relativamente poco numerosi piemontesi a dover in qualche modo adattare i propri comportamenti, e non i molti operai-contadini meridionali a socializzarsi alle regole classiche della cultura industriale e operaia.

Infine, gli ultimi lavoratori a essere assunti in massa (si era alla fine degli anni settanta), costituiti prevalentemente da donne e giovani, secondo alcuni¹⁹ si sono sentiti completamente estranei alla fabbrica, alle sue regole, ma anche alla sua composita popolazione: la frattura sembra ormai essersi consumata sino in fondo e i luoghi in cui si vanno a cercare fonti di identità forti sarebbero tutti esterni, nel contesto metropolitano, lontani dai luoghi e dai compagni di lavoro.

Il modello fordista con le sue caratteristiche ideal-tipiche è entrato in crisi – a Torino come in ogni altro paese occidentale – nel corso degli anni settanta, per complesse cause locali e internazionali, ampiamente studiate e note, che concorrono a erodere i margini del controllo aziendale sulle più importanti variabili di mercato (materie prime, energia, lavoro, prodotti).

Le vie di uscita dalla crisi vengono cercate dalla Fiat in due diversi tempi, ma rispondono congiuntamente all'obiettivo di accrescere la «flessibilità» tecnologica, produttiva e organizzativa²⁰. Nella prima fase, che prende l'avvio nei primi anni settanta, viene intensificata la politica di decentramento di produzioni all'indotto, mentre contemporaneamente incomincia a delinearsi la strategia principale – che ha poi dominato la fase successiva – dell'innovazione tecnologica e organizzativa.

Le conseguenze di tali processi di adattamento sono state e sono tuttora molto importanti sia all'interno dell'azienda sia all'esterno, nella società. L'occupazione si è ridotta drasticamente (da 102.508 dipendenti della Fiat Auto in Piemonte nel 1979 a 55.398 nel 1984)²¹, sebbene

¹⁸ Si vedano R. Moss Kanter, «Some Effects of Proportions on Group Life: Skewed Sex Ratios and Responses to Token Women» in *American Journal of Sociology*, 82, 1977; A. Luciano, «Donne e organizzazione. Una teoria dell'organizzazione al femminile?» in *Studi organizzativi*, 1-2, 1989.

¹⁹ Si veda M. Revelli, «Culture regionali» in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana* cit.

²⁰ Si veda R. Locke e S. Negrelli, «Il caso Fiat auto» in M. Regini e C. F. Sabel (a cura di), *Strategie di riaggiustamento industriale*, Bologna, Il Mulino, 1989.

²¹ Si veda Revelli, *Lavorare in Fiat* cit.

negli ultimi anni incominciano a crescere gli impiegati e siano riprese le assunzioni di operai. Secondo dati aziendali, nell'intero gruppo Fiat in provincia di Torino l'occupazione operaia, che nel periodo 1984-86 era passata da 79.524 unità a 65.806 con un calo del 18 per cento, nel biennio successivo ricomincia a crescere sfiorando le 70.000 unità nel 1989²². Anche gli impiegati, in lieve diminuzione nel periodo precedente, ricominciano ad aumentare dopo il 1986, passando da 29.146 a 32.465 nel 1989. Le logiche organizzative a lungo improntate a una razionalità fortemente sinottica, fondata sul rispetto delle norme e delle consuetudini legittimate, incominciano a slittare verso forme interattive di tipo processuale.

Anche nella società esterna si delineano logiche di mercato nuove e soggetti diversi dal passato. Molte aziende dell'indotto sono state in qualche modo costrette proprio dalla diversa strategia della Fiat ad assumere una posizione di relativa autonomia nei confronti del committente e di maggiore interazione con altre imprese consimili²³. Gli imprenditori non sono più i padroncini di formazione prevalentemente operaia che hanno concorso al «miracolo» degli anni cinquanta: siano essi *new comers* o figli dei primi, essi sono in primo luogo dotati di scolarità più elevata, di capacità di elaborare strategie produttive e di mercato innovative. Da soggetti passivi del decentramento, che trovavano la loro fonte di riproduzione sociale nei rapporti contrattuali burocratici che regolano le subforniture, essi stanno oggi diventando embrionalmente classe imprenditoriale con una legittimazione nel mercato.

Contemporaneamente – a partire dalla metà degli anni settanta – in molti comparti di punta dal lato tecnologico nasce e cresce un gran numero di imprese di piccole dimensioni²⁴, esposte alla competizione di mercato, innovative e con una imprenditorialità istruita, moderna e «cosmopolita»²⁵. Anche in questo caso le interazioni simmetriche, i rapporti fiduciari, le relazioni interaziendali concorrono a strutturare complesse reti di imprese.

In che cosa differiscono queste strutture dalla specializzazione flessibile descritta da molti autori con varia terminologia, a proposito della

²² Si veda G. Lerner, *Operai. Viaggio all'interno della Fiat. La vita, le case, le fabbriche di una classe che non c'è più*, Milano, Feltrinelli, 1988.

²³ Si veda M. Follis, «I raggruppamenti di imprese come rimedi a fallimenti del mercato: un'analisi di due casi di integrazione dell'offerta alla luce del problema dell'opportunità» in *Studi organizzativi*, 1, 1989.

²⁴ Si vedano Bianco e Luciano, *La sindrome di Archimede* cit.; P. Perulli, *Società e innovazione. Teorie, attori e politiche in Italia e negli Stati Uniti*, Bologna, Il Mulino, 1989.

²⁵ Per il concetto di cosmopolita si veda R. K. Merton, *Social Theory and Social Structure*, New York, The Free Press, 1949, trad. it. *Teoria e struttura sociale*, Bologna, Il Mulino, 1959.

terza Italia²⁶? Vi è anzitutto un complesso problema di visibilità sociale. Mentre nelle regioni centro-nord-orientali l'assenza della grande impresa dà preminenza economica alle piccole e medie aziende e grande rilevanza sociale ai loro imprenditori, vera classe dominante a livello locale, a Torino – è evidente – la presenza della Fiat indebolisce prospetticamente il peso sociale della struttura industriale minore, schiaccia il ruolo istituzionale dei piccoli imprenditori, li emargina nello scambio politico.

Tuttavia questa situazione appare in movimento: se l'assenza relativa del mercato, che ha caratterizzato tanta parte della storia sociale di Torino, e la dipendenza burocratico-organizzativa dalla Fiat hanno a lungo ostacolato il formarsi di una forte identità di classe, i nuovi tessuti connettivi che si stanno strutturando grazie al, e fra le maglie del, mercato, rappresentano oggi un valido meccanismo di strutturazione di una nuova classe imprenditoriale.

Classe imprenditoriale che presenta in ogni modo sue caratteristiche peculiari rispetto a quella della terza Italia: basti pensare al ruolo dei rapporti familiari come sostituti funzionali e garanti della fiducia²⁷, nonché come perpetuazione ereditaria nel tempo. In un ambiente come quello torinese, più opaco, in quanto più esteso e complesso, e anche più disperso, necessariamente i rapporti familiari vengono sempre più capillarmente sostituiti da reti di relazioni basate sulla fiducia, sulla conoscenza o sullo scambio di mercato, secondo meccanismi tipici delle società metropolitane complesse²⁸, mentre in prospettiva i ricambi generazionali tenderanno a basarsi più su criteri di competenza e professionalità che non di appartenenza al gruppo parentale.

Accanto ai settori industriali della specializzazione flessibile, infine, si sta rapidamente sviluppando tutta l'area del terziario moderno, di servizio alle imprese (pubblicità, marketing, informatica, consulenza organizzativa, design ecc.), sebbene esso rimanga ancora sottodimensionato rispetto a Milano.

Le profonde trasformazioni strutturali fin qui elencate si accompa-

²⁶ Si vedano Bagnasco, *La costruzione sociale del mercato* cit.; G. Becattini, «Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità d'indagine dell'economia industriale» in *Rivista di economia e politica industriale*, 1, 1979; S. Brusco, *Piccole imprese e distretti industriali. Una raccolta di saggi*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1989; Sabel, *Work and Politics* cit.

²⁷ Si veda D. Gambetta, *Trust. Making and Breaking Cooperative Relations*, Oxford, B. Blackwell, 1988, trad. it. *La strategia della fiducia. Indagini sulla razionalità della cooperazione*, Torino, Einaudi, 1989.

²⁸ Si veda C. S. Fischer, *To Dwell among Friends. Personal Networks in Town and City*, Chicago, The University of Chicago Press, 1982.

gnano ad altri mutamenti non meno rilevanti a livello di lavoratori, benché sia difficile definirne con sufficiente precisione qualità ed entità, a causa della scarsità di informazioni attendibili e sistematiche, nonché a causa di una certa qual contraddittorietà nelle analisi teoriche disponibili in letteratura sugli «effetti» dell'innovazione tecnologica nei contesti di lavoro.

In coerenza con l'impostazione prescelta, che è di tipo «pluralista»²⁹, anziché individuare le conseguenze sociali dell'attuale fase di innovazione tecnologica (di degradazione del lavoro alla Braverman, o di introduzione di nuovi, positivi, principi di produzione alla Kern e Schumann) cercheremo piuttosto di cercarne gli esiti nei diversi contesti di formazione sociale.

Secondo Sabel, l'attuale fase di innovazione tecnologica si associa a tre diversi scenari del lavoro operaio³⁰. Nelle grandi aziende (postfordiste), che fanno uso prevalente di macchine e impianti ancora relativamente rigidi in quanto specifici ai singoli contesti, la drastica riduzione degli operai di fabbricazione riguarda soprattutto i dequalificati, mentre vengono riqualificati i qualificati e crescono di numero i semiqualeficati. Nel comparto industriale periferico a specializzazione flessibile, al contrario, le tecnologie sono aspecifiche e richiedono lavoratori con una qualificazione relativamente elevata e fungibile. Infine, le aziende marginali impiegano tecnologie obsolete e lavoratori con scarsa qualificazione.

Ribaltando la logica secondo la quale il passaggio dalla macchina utensile universale a quella specializzata ha comportato a suo tempo una drastica riduzione del saper fare richiesto agli operai, oggi l'introduzione di tecnologie flessibili a base elettronica «si può» accompagnare con l'esigenza di lavoratori professionalizzati, sebbene i contenuti della qualificazione siano radicalmente trasformati e buona parte di quella tradizionale possa essere incorporata nei programmi informatici di controllo delle macchine. In altri termini, oggi qualità e contenuto del lavoro non sono definiti una volta per tutte dalla tecnologia, ma discendono dai modelli sociali e organizzativi incorporati di volta in volta nelle singole tecnologie³¹.

Questo quadro riesce a descrivere ciò che è successo e sta succedendo a Torino? Schematicamente sì e, inoltre, incomincia a suggerire co-

²⁹ Si veda M. L. Bianco, «Tecnologia, modelli sociali, interazioni organizzative» in *Studi organizzativi*, 1, 1989.

³⁰ Si veda Sabel, *Work and Politics* cit.

³¹ Si veda A. Baldissera, «Macchine antropomorfe e menti artificiali: interazione e cooperazione tra uomo e calcolatore nei sistemi tecnologici complessi» in *Studi organizzativi*, 4, 1986; Bianco, «Tecnologia, modelli sociali, interazioni organizzative» cit.

me in diversi contesti sociali si differenzi il rapporto fra gli uomini e la tecnologia. Vediamo dunque di approfondire il discorso.

Nei vari comparti Fiat la riduzione degli addetti di produzione si è accompagnata all'aumento dei tecnici di officina e alla riconversione di un numero non molto elevato di operai comuni nei cosiddetti conduttori di sistemi³², figura professionale ancora non ben definita, ma certamente dotata di qualificazione non particolarmente elevata, sebbene senza dubbio socializzata alla pratica con le nuove tecnologie applicate alla produzione.

Negli uffici, infine, una certa riduzione del personale meno qualificato è già stata interamente riassorbita, mentre la massiccia introduzione delle tecnologie dell'informazione sta cambiando per un gran numero di impiegati il modo di lavorare, oltre che le sue logiche.

In una ricerca sulla cultura a Torino³³, si sostiene che la tecnologia vi è pensata e praticata soprattutto in funzione della produzione, senza una ricaduta adeguata sulla società. Torino sarebbe, per un verso, città tecnologicamente avanzata, con una insolita concentrazione di tecnici e tecnologie, ma, per un altro verso, arretrata, povera di applicazioni tecnologiche che migliorino la qualità della vita urbana e dei servizi.

Queste affermazioni possono essere contemporaneamente vere e non vere. Probabilmente vicine alla realtà per alcuni aspetti, se si raffronta Torino con altre grandi metropoli mondiali epicentro dell'innovazione tecnologica (forse Boston, Los Angeles, San Francisco), alquanto problematiche se il paragone è con altre città italiane, compresa Milano. Sebbene il terziario sia là in genere più sviluppato che non a Torino, tutte le informazioni disponibili concorrono a presentare analogie fra le due città nella scarsa capacità di innovare in modo adeguato negli enti locali³⁴, nelle banche, nel settore sanitario. Anche l'annosa questione dell'assenza di una rete di trasporti underground a Torino non sembra vada imputata tout court all'egemonia tecnologica della fabbrica sulla società, quanto piuttosto al funzionamento distorto del sistema politico locale, storicamente incapace di utilizzare lo scambio politico così come avviene nelle moderne democrazie³⁵.

³² Si veda L. Gallino, «Culture emergenti del lavoro e decisioni manageriali», in P. Ceri e B. Bottiglieri (a cura di), *Le culture del lavoro*, Bologna, Il Mulino, 1987.

³³ Si vedano M. Talamo, «Percezione e presenza della tecnologia» e M. Berra, «La città tecnologica», entrambi in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana* cit.

³⁴ Si vedano Assinform, *L'automazione nella Pubblica Amministrazione in Italia*, Milano, 1975; M. L. Bianco, *Tecnologia senza innovazione. L'informatica negli enti locali*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1989.

³⁵ Si veda Bagnasco, *Torino* cit.

Tuttavia l'analisi citata coglie implicitamente la relazione fra contesti sociali legati al mondo produttivo e cultura tecnologica o, nei termini da noi proposti, tra formazione sociale e tipo di cultura tecnologica, enfatizzando la circostanza che l'elevata capacità di produrre e applicare sofisticate innovazioni tecnologiche di per sé non implica necessariamente meccanismi di esportazione di cultura tecnologica nella società civile. A Torino, in altri termini, si verificherebbero particolari difficoltà ad alimentare processi di produzione di omologia fra settori tecnologici di punta e società.

È comunque possibile formulare alcune ipotesi che affrontino nello specifico la problematica della produzione e circolazione della cultura tecnologica nelle diverse formazioni sociali. Che cosa succede a Torino nella formazione sociale di tipo fordista, imperniata sulla produzione di mezzi di trasporto? Il livello tecnologico degli impianti di produzione è senz'altro elevato, il prodotto auto incorpora dosi notevoli di innovazione, tuttavia per il carattere di relativa maturità, per la lunghezza del ciclo reale di vita dei componenti e, contestualmente, per le dimensioni delle serie in cui viene realizzato, non richiede quote significative di personale tecnico altamente qualificato. Ciò è coerente con il fatto che la quota sul fatturato delle spese di ricerca e sviluppo è certamente meno elevata che in altri settori tecnologici di punta.

Peraltro, anche le caratteristiche della forza-lavoro operaia rimangono ancora tradizionali, con un peso relativo notevole – anche se in via di riduzione – degli operai comuni a livelli decisamente bassi di qualificazione, accanto ai pochi dotati di una buona formazione professionale e tecnologica.

Infine, un'ulteriore caratteristica associata alla grande fabbrica è l'opacità verso l'esterno: l'accesso agli impianti di produzione è strettamente limitato a chi vi lavora, e può avvenire che nella città con il più alto numero di robot in funzione, con gli stabilimenti automobilistici più automatizzati in Europa, e con una tradizione ormai secolare di lavoro industriale, buona parte della popolazione non abbia mai visto da vicino una macchina utensile, non abbia idea di come sia fatta, né di come essa funzioni.

In una mostra di alcuni anni fa al Lingotto – il vecchio stabilimento di produzione della Fiat, ora in disuso – in cui si presentava, fra l'altro, uno spaccato delle tecnologie vecchie e nuove della Fiat, fra il pubblico si contavano a migliaia gli operai che mostravano alle famiglie «attonite» i luoghi della loro fatica e le macchine. Lo stupore stampato sul volto di tante mogli, fratelli, figli era per l'osservatore un segno molto nitido di questa netta separazione fra mondo degli operai e mondo degli altri.

Nei settori sociali imperniati sulla produzione industriale flessibile, di piccola e media dimensione, al contrario, si verificherebbe una minore incidenza di lavoro completamente privo di qualificazione e di socializzazione alla tecnologia, sebbene i dati mostrino che fra gli operai assunti nel corso del 1987 da imprese della provincia di Torino associate all'Api – e dunque di dimensioni medio-piccole – circa la metà sia solo in possesso di licenza dell'obbligo, senza alcuna preparazione professionale formale³⁶. Alla maggiore qualificazione si associa, inoltre, una maggiore osmosi fra i luoghi di produzione e la società esterna: le officine sono di fatto aperte a clienti e fornitori, così come non sono rigorosamente off-limits per parenti e conoscenti. Nel composito mondo che ruota intorno alle piccole imprese la «fabbrica» non costituisce un tabù come avviene invece per la grande Fiat, dove probabilmente perfino la maggior parte dei suoi impiegati non è mai entrata «dentro» una officina di produzione.

Ovviamente, ancor più socialmente visibile e fruibile è la tecnologia in uso nel settore dei servizi: nelle banche, in molti uffici pubblici, nei laboratori di analisi cliniche, negli ospedali, il pubblico – indipendentemente dal ruolo sociale e dal livello di istruzione – ha la possibilità di vedere attrezzature tecnologiche e di apprezzarne – o quanto meno osservarne – il funzionamento.

Da questo punto di vista, più elevato è lo sviluppo tecnologico dei servizi e maggiore sarà la ricaduta sulla società in termini di visibilità delle tecnologie e di familiarità con esse: vivere in campagna piuttosto che in una moderna metropoli fa in questo senso una grande differenza.

Date queste considerazioni, le caratteristiche in termini di numerosità e composizione del campione a nostra disposizione ci inducono a sottoporre a verifica le ipotesi generali formulate, incominciando a indagare come si differenzia la cultura tecnologica all'interno di diversi mondi sociali presenti a Torino, ma soprattutto facendo confronti sistematici con altre aree socioeconomiche del paese. In questo senso ci aspettiamo che a Torino conoscenza e confidenza con le tecnologie siano maggiori di quelle rintracciabili in contesti non urbanizzati, ma tendenzialmente inferiori – e soprattutto più polarizzate – che in aree a industrializzazione diffusa.

Un'altra ipotesi formulabile riguarda discontinuità fra piemontesi autoctoni e meridionali immigrati. In alcune ricerche viene documentato

³⁶ Si veda Ires Piemonte, *Il lavoro dopo la crisi. Politiche di assunzione nell'industria a fine anni '80*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1990.

che a Torino, ad almeno vent'anni dalla fine delle grandi immigrazioni di massa, l'integrazione dei meridionali appare quantomeno incompleta³⁷: a parità di tutte le altre condizioni (età, titolo di studio, professione ecc.) il solo fatto di essere nato nel Mezzogiorno e, perfino, di essere figlio di genitori nati nel Meridione fa abbassare tutti gli indicatori di vita culturale e sociale.

In consonanza, è pertanto plausibile aspettarci che anche la cultura tecnologica nei suoi vari aspetti venga influenzata dall'origine regionale. Che cosa spiega il mancato *melting pot*, che dovrebbe rappresentare invece una delle caratteristiche distintive delle metropoli?

Ha probabilmente ragione Rositi quando rileva lo iato fra un passato ormai remoto in cui una radicata cultura del lavoro a Torino assimilava ceti per altro verso molto distanti l'uno dall'altro, e un presente in cui la nuova cultura tecnologica è patrimonio soprattutto delle classi dominanti e dei piemontesi³⁸.

L'evoluzione dell'organizzazione e delle tecnologie nella grande fabbrica ha eroso a tal punto contenuti e senso del lavoro industriale (per i lavoratori, le loro mogli, i loro figli) che il terreno dell'integrazione è venuto letteralmente meno, sicché è la «diversità» a continuare a segnare la vita di circa la metà dei «torinesi».

3. *Caratteristiche della ricerca e descrizione del campione*

Passiamo ora ad analizzare in modo sistematico i dati a nostra disposizione, raccolti nell'ambito di una ricerca campionaria realizzata nel corso del 1987, i cui risultati riferiti all'ambito nazionale sono stati pubblicati recentemente³⁹. L'impianto della ricerca prevedeva, tra l'altro, un sovracampionamento in alcune grandi città ritenute significative delle più importanti differenze socioeconomiche a base territoriale (in particolare, Milano, Torino, Firenze, Bari, Napoli).

³⁷ Si vedano N. Negri, «I nuovi Torinesi: immigrazione, mobilità, struttura sociale» in G. Martinotti (a cura di), *La città difficile*, Milano, F. Angeli, 1982; A. Baldissera, *La svolta dei quarantamila* cit.; F. Rositi, «La cultura a Torino: orientamenti comuni e stati di differenza» in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana* cit.; L. Ricolfi, S. Scamuzzi e L. Sciolla, *Essere giovani a Torino*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1988.

³⁸ Si veda Rositi, «La cultura a Torino» cit.

³⁹ Si veda V. Cesareo (a cura di), *L'icona tecnologica*, Torino, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, 1989.

Tabella 6. *Caratteristiche del campione.*

	Valori assoluti	%
Sesso		
Uomini	247	44,9
Donne	304	55,1
Età		
18-25 anni	76	13,8
26-39 anni	137	25,0
40-54 anni	218	39,7
55-64 anni	118	21,5
Stato civile		
Celibi/nubili	105	19,1
Coniugati	383	69,8
Vedovi	29	5,4
Separati/divorziati	31	5,7
Scolarità		
Elementari o meno	239	43,4
Scuola media	170	30,9
Scuola secondaria superiore	112	20,3
Università	30	5,4
Professione		
Imprenditori, professionisti	17	3,1
Lavoratori autonomi	59	10,7
Impiegati, dirigenti	72	13,1
Operai	143	25,9
Casalinghe	116	21,1
Altri inoccupati	144	26,1

Senza dilungarci in descrizioni dettagliate del disegno della ricerca e degli strumenti di rilevazione, fornite nel volume citato e – più succintamente – nell'«Avvertenza metodologica», ci limiteremo a precisare che sono state obiettivo prioritario la rilevazione e l'analisi delle varie articolazioni e manifestazioni della cultura tecnologica, intesa come conoscenze astratte, saper fare ideologie e immagini della società che dallo sviluppo tecnologico sono nei fatti influenzate.

Il questionario è suddiviso in quattro sezioni distinte. La prima – somministrata indistintamente a tutti i soggetti intervistati – è orientata a rilevare aspetti per così dire «privati» della cultura tecnologica, non

direttamente connessi con il ruolo lavorativo dei soggetti. Le altre parti del questionario sono invece specializzate e pensate ciascuna per una categoria particolare: i «giovani» non ancora entrati nel mondo del lavoro, che costituiscono perciò i futuri utilizzatori di tecnologie produttive; i «lavoratori dipendenti» che in gradi e forme diverse utilizzano attualmente strumenti tecnologici di lavoro e, infine, coloro che per il ruolo lavorativo in cui sono inseriti sono «decisori tecnologici». Le domande erano volte a rilevare le conoscenze dei soggetti, il tipo di tecnologie presenti nei diversi contesti lavorativi, gli atteggiamenti verso il proprio lavoro e l'innovazione, dinamiche sociali e organizzative specifiche.

A Torino sono state intervistate 551 persone, le cui caratteristiche sono evidenziate nella tabella 6.

Oltre al file di dati su Torino, nel corso dell'analisi sono stati utilizzati dati di altri quattro file, relativi al campione nazionale, a Milano, al triangolo industriale (Liguria, Piemonte, Lombardia) e alla terza Italia (regioni nord-orientali e centrali, escluso il Lazio). I dati, elaborati con Spssx, sono stati ponderati sulla base del titolo di studio.

4. La tecnologia nel privato: che cosa conoscono, che cosa posseggono e che cosa usano i torinesi

Chi immagina che i torinesi, grazie al fatto di vivere in una grande metropoli industriale, siano avvantaggiati nei confronti delle tecnologie troverà nei dati a nostra disposizione una immediata conferma. I torinesi mostrano, infatti, livelli di possesso e conoscenza delle tecnologie sempre nettamente al di sopra della media italiana, con particolare accentuazione nel caso delle tecnologie produttive di fabbrica (robot, controllo numerico, fibre ottiche) e nelle tecnologie erogatrici di servizi (bancomat, sistemi elettronici di pagamento, treni ad alta velocità: si veda la tabella 7).

Qui è evidente l'interazione di due diversi effetti di contesto, l'uno legato alla particolare struttura economica locale, tutta incentrata sulla produzione metalmeccanica, l'altro connesso all'ambiente metropolitano e dunque alle sue caratteristiche di relativo sviluppo dei servizi e dei supporti tecnologici (si vedano le tabb. 8-10).

Un altro dato interessante si riferisce al fatto che i torinesi privilegiano canali di informazione tecnologica decisamente più professionalizzati e specializzati di quelli cui fa riferimento la media degli italiani e dimostrano una maggior capacità di sfruttarli al meglio.

Tabella 7. *Conoscenza di alcune tecnologie.*

	No %	Vagamente %	Sì %	Sì
				Delta % con Italia
Computer	19,3	50,3	30,4	+ 42,1
Robot	28,4	49,1	22,5	+ 129,6
Controllo numerico	59,1	21,6	19,3	+ 135,4
Energia nucleare	17,7	55,5	26,8	+ 20,2
Pannelli solari	15,8	48,5	35,6	+ 13,4
Videogiochi	10,6	47,0	42,4	+ 35,0
Treni super rapidi	26,4	39,9	33,7	+ 85,2
Concepimento in vitro	27,7	46,1	26,3	+ 55,6
Fibre ottiche	53,8	29,1	17,1	+ 74,5
Ingegneria genetica	50,2	38,9	10,9	+ 49,3
Forno a microonde	29,1	38,3	32,6	+ 57,5
Bancomat	11,2	27,8	61,0	+ 75,3
Televideo	17,7	37,0	45,3	+ 41,1
Scudo stellare	49,0	31,5	19,5	+ 46,6
Robot per la casa	20,8	38,9	40,3	+ 26,3
Sistemi elettronici di pagamento	42,5	20,1	37,4	+ 62,6
Sistemi elettronici per la casa	35,7	22,8	41,5	+ 36,7

Tabella 8. *Conoscenza oggettiva di alcune tecnologie.*

	Buona %	Incerta %	Nulla %	Buona
				Delta % con Italia
Informatica	58,2	27,6	14,2	+ 20,2
Telematica	48,3	20,9	30,9	+ 19,3
Raggio laser	74,9	6,7	18,4	+ 12,6
Marche di calcolatori	30,3	46,4	23,3	+ 39,6

Tabella 9. *Capacità d'uso di alcune tecnologie.*

	No %	In parte %	Sì %	Sì
				Delta % con Italia
Calcolatore	67,4	19,7	12,9	+ 46,6
Bancomat	35,4	13,6	51,0	+ 75,9
Videogiochi	42,9	24,3	32,8	+ 31,7

In ogni modo il legame fra tecnologia e lavoro appare riconfermato (si veda la tab. 11), visto che circa il 30 per cento degli intervistati dichiara di ricorrere normalmente a esperienze dirette di lavoro e all'interazione con colleghi (valore che è straordinariamente al di sopra della media italiana). A Torino, dunque, la tecnologia è poco connotata come svago o comunque come generica attività culturale da tempo libero: si conoscono soprattutto strumenti di lavoro o di acquisizione di servizi, quando è necessario informarsi si ricorre a fonti di informazione specializzate e, in primo luogo, si impara lavorando.

Sebbene il numero medio di beni tecnologici posseduti dalle famiglie (si veda la tab. 13) non sia molto superiore a quello italiano (il 2,2 contro l'1,9 per cento), tuttavia l'articolazione dei vantaggi goduti dai torinesi non è priva di significato. Infatti, mentre alcuni prodotti appaiono essere consolidati e aver raggiunto un tetto abbastanza analogo

Tabella 10. *Modalità d'uso del computer.*

	No %	Talvolta %	Spesso %	Spesso
				Delta % con Italia
Videogiochi	21,3	37,1	40,4	- 28,4
Contabilità domestica	92,1	5,6	2,2	- 52,2
Lavoro	91,9	9,0	19,1	- 15,1
Studio	30,3	39,3	30,3	+ 15,6
Videoscrittura	73,0	18,0	5,6	- 36,4

Tabella 11. *Canali di informazione tecnologica.*

	No %	Talvolta %	Spesso %	Spesso
				Delta % con Italia
Televisione, radio	18,8	57,5	23,7	+ 8,2
Giornali	23,6	53,4	23,0	+ 52,3
Libri, riviste	72,8	18,1	9,1	+ 49,2
Colleghi	51,3	32,8	15,7	+ 9,1
Mostre, esposizioni	65,4	28,3	6,2	+ 138,5
Convegni	88,7	9,6	1,7	+ 54,5
Corsi di formazione	87,0	9,4	3,6	+ 71,4
Rivenditori	81,3	15,1	3,6	+ 38,5
Esperienze di lavoro	70,8	15,4	13,7	+ 104,5

nelle diverse realtà sociali del paese (sia a livelli elevati, come la calcolatrice tascabile, sia a livelli tutto sommato modesti, come la lavastoviglie), per altri beni meno maturi dal punto di vista del ciclo di vita vivere in una grande città industriale conferisce decisamente vantaggio, come dimostra il fatto che i torinesi sopravanzano notevolmente la media italiana nel possesso di lettori di compact disk e di videoregistratori. Infine, sono nettamente al di sopra della media italiana, ancora una volta, nel possesso di strumenti tecnologici non di svago, quali la macchina per scrivere e il calcolatore elettronico, che qui viene usato meno che altrove per svago o per lavoro e più spesso per motivi di studio e ricerca (si veda la tab. 10).

Tabella 12. *Canali di informazione che consentono apprendimento.*

	%	Indice di efficienza	Delta % con Italia	
Televisione, radio	52,3	60,7	57,2	57,7
Giornali	50,9	62,9	35,4	51,7
Libri, riviste	19,6	68,5	11,5	45,2
Colleggi	22,4	43,6	9,6	21,3
Mostre, esposizioni	10,8	29,5	4,9	24,6
Convegni	4,1	33,3	2,6	32,8
Corsi di formazione	8,1	58,3	4,1	53,3
Rivenditori	6,9	35,0	3,1	23,4
Esperienze di lavoro	19,5	63,5	8,7	52,4
Almeno uno	85,5	0	0	0

Tabella 13. *Beni tecnologici posseduti dalla famiglia.*

	%	Delta % con Italia
Lavastoviglie	20,9	+ 7,2
Calcolatrice	84,1	+ 3,1
Macchina per scrivere	61,2	+ 21,7
Personal computer	16,1	+ 27,8
Compact disk	7,9	+ 105,3
Videoregistratore	16,8	+ 27,3
Televideo	13,1	+ 18,0
Pannelli solari	0	- 100,0
Numero medio di beni pro capite	2,2	0

5. *L'immagine della tecnologia*

5.1. *Il futuro dei figli e il futuro della società*

Dovendo definire l'atteggiamento dei torinesi nei confronti della tecnologia e del futuro, potremmo forse parlare di pessimismo venato di realismo. Il fatto di essere più vicini di altri ai luoghi in cui si producono e si impiegano tecnologie e di venire quotidianamente a contatto con progetti e ideologie che vorrebbero Torino capitale tecnologica, non sembra rendere i torinesi particolarmente euforici nei confronti dello sviluppo tecnologico, ma piuttosto maggiormente consapevoli delle diverse implicazioni. Più degli altri, infatti, essi ne vedono rischi, svantaggi, veri e propri pericoli, sebbene ne sappiano anche intravedere meglio i vantaggi (si vedano le tabb. 14 e 15).

Al contrario, per quanto riguarda il livello della strutturazione della società, i torinesi sembrano decisamente ottimisti nel prefigurarsi la distribuzione degli effetti dello sviluppo tecnologico fra i diversi gruppi sociali (si veda la tab. 16). Quasi la metà dei rispondenti si dichiara convinta di un miglioramento generalizzato per tutti, un altro quarto pensa a consistenti vantaggi per alcuni e svantaggi per altri, ma pochissimi aderiscono a un'immagine nettamente dicotomica della società, spaccata fra vincitori e perdenti. In sintonia con la valutazione delle tecnologie nei loro aspetti positivi e negativi, dunque, anche per disegnare grandi scenari possibili, i torinesi continuano a far ricorso a criteri di tipo pluralista.

Nel valutare il futuro di alcune categorie sociali rilevanti (si veda la tab. 17) essi, inoltre, enfatizzano soprattutto la variabile qualificazione e con grandissimo margine attribuiscono l'appropriazione dei maggiori vantaggi sociali ai tecnici e poi ai laureati e ai lavoratori autonomi (forse identificati con il nuovo proliferare di piccolissima imprenditorialità moderna?). Il prevedibile innalzamento del reddito e il miglioramento contestuale dei servizi fa immaginare un futuro migliore anche per le donne e gli anziani a una quota di torinesi nettamente superiore di quanto si verifichi in Italia, mentre ancor più che nel paese nel suo complesso la condizione di chi è privo di istruzione scolastica appare senza speranza e drammaticamente perdente.

Si tratta di un caso di fiducia estrema nella tecnica e nell'istruzione scolastica, o forse piuttosto di realistica constatazione di un dato di fatto acquisito, dettata dall'esperienza diretta in contesti lavorativi già profondamente segnati dall'ingresso delle nuove tecnologie e in mercati del lavoro sempre più caratterizzati da strategie di chiusura in mercati in-

Tabella 14. *Valutazione degli effetti dello sviluppo tecnologico.*

	%	Delta % con Italia
Pericolo per le libertà personali	38,5	- 6,7
Migliora la qualità della vita e del lavoro	81,7	+ 1,4
Porta molta disoccupazione	74,3	- 6,4
Libera dai compiti ripetitivi	68,8	- 6,1
Spegne la creatività individuale	62,0	- 4,0
Spinge all'isolamento	62,3	0

Tabella 15. *Tecnologie molto rischiose e molto vantaggiose per il futuro dell'uomo.*

	Rischiosa %	Vantaggiosa %	Delta % con Italia	
			rischiosa	vantaggiosa
Calcolatore	2,6	52,3	- 3,7	- 4,7
Robot	14,4	18,6	+ 24,1	+ 144,7
Controllo numerico	1,9	10,1	+ 27,3	- 9,8
Energia nucleare	85,0	16,4	+ 0	+ 46,4
Pannelli solari	3,3	44,3	+ 120,0	- 23,5
Videogiochi	5,4	2,5	+ 54,3	+ 31,6
Treni super rapidi	11,5	31,6	+ 35,3	+ 19,7
Concepimento in vitro	27,7	6,2	- 1,1	+ 47,6
Fibre ottiche	4,2	13,0	+ 16,7	- 9,7
Ingegneria genetica	31,6	15,6	+ 51,9	+ 11,4
Forno a microonde	8,1	9,0	+ 14,1	+ 104,5
Bancomat	1,2	23,6	+ 0	+ 33,3
Videotel	1,9	7,4	+ 375,0	- 19,6
Scudo stellare	40,8	3,8	+ 8,5	+ 26,7

Tabella 16. *Immagine della società del 2000.*

	%	Delta % con Italia
Alcuni gruppi si avvantaggiano altri rimangono indietro	25,8	+ 16,7
Due grandi classi (vincitori e perdenti)	12,3	- 3,9
Miglioramento generalizzato	48,0	+ 4,3
Peggioramento generalizzato	13,9	- 27,6

Tabella 17. *Il futuro di alcune categorie sociali (valori in percentuale).*

	Torino		Italia	
	migliore	peggiore	migliore	peggiore
Giovani laureati	47,7	27,2	39,1	39,4
Donne	46,5	13,8	41,6	21,9
Anziani	25,2	51,6	7,9	73,6
Persone poco istruite	6,5	81,7	7,9	73,6
Operai	22,3	33,7	24,7	36,1
Impiegati	30,8	12,7	33,6	15,1
Lavoratori autonomi	47,3	16,9	41,5	18,7
Tecnici	81,2	2,6	73,7	5,7

Tabella 18. *Valutazione di alcuni risultati possibili delle moderne tecnologie.*

	%	Delta % con Italia
Eliminazione della fame nel mondo	44,6	- 4,7
Fabbriche automatizzate	43,7	- 6,0
Sconfitta dell'Aids	83,7	0

terni, che sono messe in atto contestualmente dalle aziende e dai lavoratori detentori di *skills* non facilmente riproducibili⁴⁰?

Il pessimismo più volte messo in luce, ancora confermato dai dati riportati nella tabella 18 sul grado di fiducia in alcuni possibili successi della tecnologia (fame nel mondo, fabbriche automatizzate, cura dell'Aids), sembra andare in favore di quest'ultima interpretazione.

In coerenza con il quadro fin qui delineato, ai propri figli si cerca (o si desidererebbe) di procurare un futuro migliore del proprio, più che non nel resto d'Italia, anzitutto attrezzandoli sul piano culturale e professionale: qui la consapevolezza delle chances sociali offerte dal sapere scientifico fa desiderare un titolo di studio universitario per i propri figli a poco meno della metà degli intervistati (si veda la tab. 19).

Professionalità, intelligenza, *social networks* adeguati e una buona dose di fortuna sono i fattori che più possono aiutare ad avere successo nella vita, o quanto meno a cavarsela al meglio. Il confronto con gli atteggiamenti manifestati dal campione a livello nazionale mette in luce che i torinesi intravedono strade molto più variegate per «fare strada» (si veda il Delta percentuale fortemente positivo in quasi tutti gli item):

⁴⁰ Si veda Ires Piemonte, *Il lavoro dopo la crisi* cit.

Tabella 19. *Studi desiderati per i figli.*

	Primo %	Secondo %	Terzo %	Delta % con Italia		
				primo	secondo	terzo
Scuola dell'obbligo	15,1	16,3	21,0	- 20,5	- 22,7	- 30,2
Istituti tecnici	26,0	24,3	19,2	- 13,9	- 27,9	- 39,1
Licei	11,9	15,2	20,2	- 17,9	+ 4,1	+ 33,8
Università	47,0	44,2	39,6	+ 29,5	+ 44,4	+ 66,4

la sfiducia relativa è nella fortuna, nell'appoggio politico e nell'impegno nel lavoro. Questo significa che caso, raccomandazioni generiche dei politici (a differenza dell'amicizia con le persone giuste al momento giusto, veri e propri nodi specializzati dei network personali) e buona volontà (senza altre doti di intelligenza e professionalità) sono ritenuti fattori di successo meno credibili che altrove (si veda la tab. 20).

Tuttavia i valori fortemente acquisitivi di cui la società torinese appare permeata, risultano più un dato scontato e pacatamente messo in conto, che non risultato di un'adesione consapevole e profonda, visto che a Torino più che nel resto dell'Italia sono ritenuti inutili alcuni fattori ascritti o poco manipolabili dai soggetti, quali l'intelligenza, l'origine sociale, il denaro (che in quanto mezzo antecedente al successo è presumibilmente ereditato più che non acquisito attivamente). Nello stesso tempo, però, come si è già visto, più che altrove per i propri figli si nutre fiducia nella scuola e nella formazione che essa può dare.

Questo atteggiamento alquanto sfaccettato, ma di fatto poco pro-

Tabella 20. *Che cosa conta di più per riuscire nella vita.*

	%	Delta % con Italia
Impegno nel lavoro	34,7	- 17,2
Intelligenza	39,8	+ 15,7
Professionalità	49,9	+ 12,4
Spregiudicatezza	13,4	+ 17,5
Fortuna	45,2	- 4,7
Classe elevata	12,6	+ 72,6
Amicizie che contano	37,9	+ 4,1
Appoggio politico	21,4	- 19,9
Denaro	25,3	+ 16,1
Altre cose	0,2	0

penso ad aderire acriticamente a ideologie vicine all'*American creed* e a facili illusioni sulle opportunità di mobilità, appare ancora una volta realisticamente consapevole dei processi sociali in atto in una città in cui nelle organizzazioni e nella società i percorsi di carriera e di mobilità sociale sono fortemente dipendenti da fattori ascritti, e in particolare dall'origine regionale⁴¹. In questo quadro la scuola sembra la risorsa più efficace per rompere, o quanto meno attenuare, le tradizionali regole ascrivitive.

5.2. *Conoscenza, consenso, fiducia: tre dimensioni cognitive a confronto*

In questo paragrafo abbandoneremo i vari indicatori disaggregati di cultura tecnologica fin qui utilizzati e faremo ricorso a indici sintetici, ottenuti sulla base dei valori di un gran numero di variabili (per le notazioni metodologiche si veda l'«Avvertenza metodologica»).

L'indice di conoscenza (che sintetizza i valori di 26 variabili attinenti alla conoscenza delle tecnologie e ai canali di informazione utilizzati) conferma quanto emerso precedentemente circa una maggiore diffusione complessiva della cultura tecnologica rispetto al resto del paese, sebbene anche a Torino la presenza di livelli elevati di conoscenza non sia particolarmente cospicua (si vedano le tabb. 21 e 22).

Prendiamo ora in considerazione due diverse dimensioni cognitive della cultura tecnologica, che fanno riferimento anche ai giudizi di valore dei soggetti, vale a dire l'indice di consenso, che sintetizza le valutazioni delle conseguenze sociali delle tecnologie, e l'indice di fiducia, che sintetizza la fiducia nei successi delle tecnologie in alcuni campi rilevanti (fame nel mondo, fabbriche completamente automatizzate, cura dell'Aids).

A questo proposito è interessante notare che i torinesi non la pensa-

Tabella 21. *Indice sintetico di conoscenza.*

	Torino %	Italia %	Delta %
Basso	29,1	50,3	- 42,1
Medio	59,1	43,1	+ 37,1
Alto	11,8	6,6	+ 78,8

⁴¹ Si vedano Negri, «I nuovi Torinesi» cit.; Baldissera, *La svolta dei quarantamila* cit.

Tabella 22. *Indice sintetico di conoscenza qualificata.*

	Torino %	Italia %	Delta %
Basso	67,3	79,1	- 14,9
Medio	25,9	16,4	+ 57,9
Alto	6,8	4,5	+ 51,1

no diversamente dagli italiani per quanto riguarda il consenso (si veda la tab. 23), sebbene siano un po' più polarizzati, mentre dimostrano fiducia inferiore.

Può essere utile a questo punto cercar di indagare i livelli di coerenza nell'universo cognitivo dei soggetti. Se il consenso o la fiducia nelle tecnologie si associano a buona conoscenza delle stesse, possono avere lo stesso significato di consenso e fiducia in presenza di scarsa o nulla informazione? Evidentemente no. Mentre nel primo caso sistemi di valore, opzioni politiche, ideologie, visioni del mondo, disposizioni della personalità interagiscono nel merito con le conoscenze, nel secondo caso ci troviamo piuttosto di fronte a prese di posizione fortemente ideologiche, oppure acriticamente influenzate dai messaggi dei mass media e dalle credenze socialmente diffuse in un determinato contesto. Tenendo conto che le differenze nell'informazione riguardano soprattutto quella prodotta localmente (anche se eventualmente a diffusione nazionale), si può ipotizzare che le discontinuità territoriali derivino soprattutto da differenze di contesto e di clima sociale.

Dai dati (si veda la tab. 24) risulta con una certa evidenza: 1) che a Torino l'eccedenza di consenso rispetto alla conoscenza è alquanto contenuta; 2) che in ogni caso le differenze nei confronti dell'Italia sono di tutto rilievo. L'insieme di questi dati costituisce un'ulteriore confer-

Tabella 23. *Indici sintetici di consenso e fiducia.*

	Torino %	Italia %	Delta %
Indice di consenso			
basso	22,5	21,5	+ 4,7
medio	58,1	63,4	- 8,4
alto	19,5	15,1	+ 29,1
Indice di fiducia			
basso	24,6	20,4	+ 20,6
medio	60,0	62,8	- 4,5
alto	15,5	16,8	- 7,7

Tabella 24. *Indici di squilibrio nella cultura tecnologica** (valori in percentuale).

	Torino	Italia
Eccedenza fiducia/conoscenza	21,5	40,9
Eccedenza conoscenza/fiducia	18,0	11,1
Eccedenza consenso/conoscenza	22,4	38,0
Eccedenza conoscenza/consenso	15,8	9,2

* Gli indici di squilibrio rappresentano la percentuale di soggetti che hanno: 1) fiducia media o alta e conoscenza bassa; 2) conoscenza media o alta e fiducia bassa; 3) consenso medio o alto e conoscenza bassa; 4) conoscenza media o alta e consenso basso.

ma del fatto che i torinesi – più di altri – sembrano in grado di formarsi giudizi consapevoli, fondati sulle loro conoscenze e radicati nelle loro dirette esperienze.

Tuttavia gli stessi dati possono anche essere letti come frutto della disposizione «depressa» e sostanzialmente pessimista che è ampiamente riconosciuta in ogni campo a questa città. Tale tratto culturale – così profondo da avere in qualche modo contagiato anche gli immigrati – si sposa con l'abitudine a enfatizzare sistematicamente quegli aspetti negativi che siano però «sperimentati» con sicurezza, lasciando d'altro canto nell'ombra i lati positivi. Questa predisposizione culturale della città, insieme alla ben nota abitudine a parlar male e a essere insoddisfatti di se stessi, può avere anche dei risvolti positivi, contribuendo a rinforzare l'orientamento all'innovazione: si è ben disposti a rischiare su un nuovo di cui non si conoscono i difetti, proprio (o anche) perché si sopravvalutano i limiti sperimentati del passato.

6. *Le discontinuità sociali nella diffusione della cultura tecnologica*

6.1. *Il lavoro come risorsa discontinua*

Finora abbiamo ragionato come se la società torinese fosse priva di differenziazioni interne, di fratture, di disuguaglianze. Questa semplificazione ci è stata utile per una prima ricognizione del problema della diffusione della cultura tecnologica, ma ora è necessario approfondire l'analisi sulla base delle logiche sociali di riproduzione e circolazione del fenomeno.

La convinzione che il lavoro – con tutto ciò che esso sottende e da cui è sotteso – sia il momento fondamentale della costituzione del sapere tecnologico – convinzione che è alla base delle ipotesi da noi formu-

late – ha trovato nei dati una conferma particolare. Come abbiamo più volte sottolineato, infatti, a Torino cultura tecnologica e lavoro sembrano intrecciarsi con particolare forza.

Qui sembra infatti meno convincente che altrove l'ipotesi di una cultura tecnologica tutta «veicolata dai media», per usare un'espressione diventata di moda; qui più che altrove cultura tecnologica non è aver orecchiato qualche luogo comune, ma saper fare, informarsi in modo finalizzato. Mentre nell'immagine della cultura irradiata da una fonte e diffusa dai mezzi di comunicazione è implicita una concezione dei fruitori come «recettori passivi», ciò che sembra caratterizzare Torino è appunto un grado non insignificante di intenzionalità, di consapevolezza e di finalizzazione da parte degli attori.

Questa centralità del lavoro nelle esperienze cognitive rappresenta probabilmente l'ultima traccia di una cultura tutta imperniata sull'etica del lavoro e sull'orgoglio di produttori, cultura che è stata certamente dilaniata, per un verso, dalle immigrazioni di massa, e per un altro verso dalle profonde trasformazioni tecnologiche e organizzative, ma che non per questo si è dissolta del tutto. Per individuare i fattori di discontinuità nella cultura tecnologica, ci sembra pertanto necessario ragionare in primo luogo intorno al lavoro.

Una prima, fondamentale, discriminante passa evidentemente fra chi il lavoro ce l'ha e chi – per i più svariati motivi, non sempre disgiunti dalla sua volontà – ne è privo (si veda la tab. 25). Se sarà necessario fare un discorso a parte per i giovani ancora inseriti nel mondo della scuola o in attesa del loro primo ingresso nel mercato, non va invece ignorato che coloro che sono alla perenne ricerca del primo lavoro, i disoccupati cronici, le casalinghe, sono tutti soggetti seriamente svantaggiati dal punto di vista delle opportunità di accostarsi alla cultura tecnologica, con modalità non solo mediate (si veda la tab. 26).

I pensionati, da parte loro, si trovano in posizione culturale un po' meno emarginata: oggi essi sono esclusi dal lavoro, ma le esperienze passate consentono loro di non perdere del tutto le conoscenze acquisite.

Tabella 25. *Indici sintetici di conoscenza per posizione rispetto al lavoro (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Occupati	18,9	65,9	15,2	59,7	29,7	10,6
Inoccupati	41,3	50,9	7,8	76,4	21,2	2,4
Totale del campione	29,1	59,1	11,8	67,3	25,9	6,8

Tabella 26. *Indici sintetici di conoscenza per posizione non professionale (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Studenti	10,8	61,1	28,0	31,7	62,6	5,7
Pensionati	48,2	46,9	4,8	82,6	14,5	2,9
Altri inoccupati	44,8	50,5	4,7	83,2	15,3	1,5

È interessante, inoltre, notare come il fatto di avere o no il lavoro discrimini poco rispetto al grado di consenso nei confronti dello sviluppo tecnologico, sensibilissimo invece alla condizione di studente. La fiducia, al contrario, appare più elevata proprio fra coloro che sono inoccupati, per effetto di due diversi fattori: l'ottimismo giovanile degli studenti e l'emarginazione culturale degli altri esclusi dal lavoro, i quali sono costretti a formarsi giudizi in assenza di informazione adeguata e di criteri di valutazione certi (si veda la tab. 27).

In ogni modo vivere a Torino dà agli inoccupati maggiori svantaggi relativi di quanto non si registri nell'Italia nel suo complesso o, guardando lo stesso fatto da un altro punto di vista, a Torino il lavoro, grazie alla complessità tecnologica e organizzativa dei suoi contesti, dà un notevole vantaggio culturale a chi vi partecipa, ma anche maggiore consapevolezza dell'articolazione dei problemi, sì da far diminuire, rispetto all'Italia, il grado di consenso espresso dagli occupati.

Passiamo ora a considerare le dinamiche all'interno dell'universo degli occupati. Date le dimensioni relativamente ridotte del campione, non è possibile utilizzare dati a un livello alto di disaggregazione e in molti casi saremo pertanto costretti a limitarci a categorie relativamente ampie dal punto di vista semantico.

Tabella 27. *Indici di consenso e fiducia per posizione professionale e non professionale (valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Occupati	19,0	60,3	20,7	27,3	59,6	13,2
Inoccupati, di cui:	26,0	55,8	18,2	21,4	60,3	18,2
studenti	13,3	57,1	29,6	21,3	58,8	19,9
pensionati	30,2	51,5	18,3	20,4	60,1	19,6
altri inoccupati	26,7	57,4	15,9	22,0	60,7	17,3

Per quanto riguarda la mansione, utilizzeremo fondamentalmente le distinzioni fra lavoro manuale e lavoro intellettuale e fra esecuzione e controllo (solo parzialmente coincidente con quella fra lavoro dipendente e lavoro autonomo), che – sebbene in modo approssimativo – dovrebbero poter rendere conto di alcune discontinuità nelle opportunità di apprendimento offerte dai diversi ruoli organizzativi, pur sapendo che i due grandi spartiacque individuati non sono sempre i soli e i più significativi per definire questa importante dimensione della qualità del lavoro⁴².

La differenza nel grado di conoscenza fra lavoratori manuali e non, è notevole (si veda la tab. 28), trovandosi il 90 per cento dei primi ancora concentrati al livello medio-basso e il 98 per cento dei secondi a quello medio-alto. Nonostante che gli indici a nostra disposizione non siano molto fini e colgano soprattutto conoscenze non specifiche ai contesti di lavoro, tuttavia il *divide* fra lavoro manuale e lavoro intellettuale è tuttora molto marcato e costituisce un altro indizio del fatto che le trasformazioni tecnologiche e organizzative realizzate nelle officine non hanno drasticamente trasformato la qualità del lavoro, nonché caratteristiche e capacità di chi vi è preposto.

Si può inoltre rilevare che a Torino, come altrove, a maggiori conoscenze (dei non manuali) si accompagna maggiore consenso nei confronti delle tecnologie, benché con scarti poco rilevanti, a differenza dell'Italia, ove il Chi quadro è altamente significativo. Infine, poco rilevante è pure la relazione tra fiducia e tipo di ruolo (si veda la tab. 29).

In presenza di un sostanziale equilibrio fra le varie dimensioni cognitive, i lavoratori manuali dimostrano una certa qual propensione ad accordare consenso e fiducia alle tecnologie anche in assenza di conoscenze adeguate (si veda la tab. 30). Tuttavia, se facciamo confronti con la situazione italiana emergono notevoli differenze: fiducia e consenso acritici in quanto disgiunti da conoscenze adeguate non sembrano certo una caratteristica dei torinesi inseriti nel mondo del lavoro – siano essi lavoratori manuali o lavoratori intellettuali – ed essi, anzi, nel formarsi giudizi e opinioni mostrano di far ricorso a buone dosi di informata cautela.

Prenderemo ora in considerazione la capacità decisionale detenuta dai soggetti inseriti nei diversi ruoli lavorativi. Questa dimensione della qualità del lavoro, oltre a essere di per sé di notevole importanza, nel caso in questione sembra un utile elemento discriminante. Ai fini della riproduzione di sistemi culturali è, infatti, fattore di primaria importanza che cosa e quanto i soggetti sono in grado di decidere e dunque

⁴² Si veda L. Gallino, A. Baldissera e P. Ceri, «Per una valutazione analitica della qualità del lavoro» in *Quaderni di sociologia*, 2-3, 1976.

Tabella 28. *Indici sintetici di conoscenza per ruolo lavorativo (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
manuali	26,5	63,7	9,7	79,3	16,7	4,0
non manuali	2,1	70,6	27,3	18,3	57,3	24,4
Italia						
manuali	52,1	45,3	2,7	82,5	15,4	2,1
non manuali	14,1	62,3	23,6	39,9	41,9	18,2

Tabella 29. *Indici sintetici di consenso e fiducia per ruolo lavorativo (valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
manuali	20,4	63,0	16,6	29,5	59,6	11,0
non manuali	15,9	54,3	29,8	22,4	59,6	18,0
Italia						
manuali	24,9	61,8	13,3	20,4	63,6	16,0
non manuali	14,3	55,1	30,6	19,9	60,5	19,6

Tabella 30. *Indici di squilibrio nella cultura tecnologica* (valori in percentuale).*

	Torino		Italia	
	manuali	intellettuali	manuali	intellettuali
Eccedenza fiducia/conoscenza	18,1	1,2	42,3	11,4
Eccedenza conoscenza/fiducia	20,7	23,3	10,5	17,2
Eccedenza consenso/conoscenza	23,9	0,0	38,3	10,4
Eccedenza conoscenza/consenso	15,1	18,1	11,4	10,7

* Si veda la nota alla tabella 24.

scegliere. Trattandosi, infine, di scelte organizzative, queste sono anche in grado di condizionare il modo di lavorare di altri e, pertanto, acquistano particolare rilievo. In ogni modo la coscienza di poter influire su o, al contrario, di dover subire i mutamenti costituisce variabile di non second'ordine nella strutturazione degli atteggiamenti e dei sistemi di senso dei soggetti.

Dal punto di vista delle operazioni di ricerca, si è scelto di considerare in un'unica categoria tutti coloro che – dipendenti e non – per la loro posizione e per la particolare mansione sono in grado di assumere decisioni in campo tecnologico. Si ritrovano pertanto accomunati dirigenti e imprenditori, presidi di istituti scolastici, insegnanti di scuole secondarie superiori e docenti universitari, artigiani con dipendenti e liberi professionisti. La categoria di coloro che non detengono prerogative decisionali nelle organizzazioni comprende, infine, impiegati e operai, che possiamo definire come semplici utilizzatori di tecnologia.

Anche in questo caso (si veda la tab. 31) le differenze di livello di conoscenza fra i due gruppi organizzativi individuati sono notevoli e – il dato è interessante – soprattutto nel caso dell'indice di conoscenza generale, mentre le distanze – al livello alto dell'indice – si riducono molto quando si prende in considerazione anche la capacità d'uso, a differenza di quanto si verifica in Italia. Ancora una volta, dunque, emerge dai dati un maggiore radicamento della cultura nel saper fare e nel lavoro: a Torino, più che altrove, conoscere significa anche inestricabilmente utilizzare direttamente.

Quanto all'atteggiamento nei confronti delle tecnologie (si veda la tab. 32), i decisori – in consonanza con quanto avviene nel resto del paese – mostrano maggiore fiducia rispetto agli utilizzatori (ma il Chi quadro non è significativo) e soprattutto maggiore consenso. Anche in questo caso gli squilibri nei sistemi cognitivi dei soggetti (si veda la tab. 33) sono molto bassi, e se è vero che fra i semplici utilizzatori vi è una quota non irrilevante di soggetti che dimostrano fiducia e consenso medio-alti in presenza di bassa conoscenza, è altrettanto vero che una quota ancora superiore presenta lo squilibrio inverso. Al numero degli ottimisti acritici, che esprimono giudizi altamente positivi pur in presenza di scarsissime informazioni, corrisponde un numero ancor superiore di bene informati fortemente pessimisti.

Tabella 31. *Indici sintetici di conoscenza per posizione di ruolo (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
decisori	2,7	62,9	34,5	12,3	67,9	19,8
utilizzatori	23,1	58,9	17,9	56,0	30,0	14,0
Italia						
decisori	15,2	56,6	28,1	34,5	45,2	20,3
utilizzatori	36,6	52,5	10,9	62,7	27,5	9,8

Tabella 32. *Indici sintetici di consenso e fiducia per posizione di ruolo (valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
decisori	6,4	49,0	44,7	18,9	63,6	17,5
utilizzatori	23,8	56,1	20,1	24,3	61,0	14,7
Italia						
decisori	10,5	48,1	41,4	19,6	60,1	20,2
utilizzatori	22,7	59,5	17,8	18,8	62,9	18,3

Tabella 33. *Indici di squilibrio nella cultura tecnologica* (valori in percentuale).*

	Torino		Italia	
	decisori	utilizzatori	decisori	utilizzatori
Eccedenza fiducia/conoscenza	0,0	14,7	10,8	30,7
Eccedenza conoscenza/fiducia	18,5	16,2	15,0	12,7
Eccedenza consenso/conoscenza	0,0	19,2	10,8	26,8
Eccedenza conoscenza/consenso	0,7	20,5	6,7	12,9

* Si veda la nota alla tabella 24.

Alla luce dei dati fin qui considerati, sembra dunque plausibile concludere che le differenze fra lavoratori inseriti in mansioni e ruoli con caratteristiche per molti aspetti profondamente diverse (manuali e intellettuali, esecutivi e di controllo) sono certamente marcate, ma rispondono anche a logiche non del tutto omologhe a quelle operanti a livello dell'intero paese. Se è drammaticamente vero che i ruoli manuali e subalterni continuano a offrire relativamente poche opportunità di apprendimento e di arricchimento culturale, tuttavia a Torino anche i soggetti socialmente più svantaggiati appaiono in grado di formarsi giudizi consapevoli, fondati su dati di conoscenza, pochi o tanti che siano. Qui più che altrove, per tutti indistintamente, i meccanismi attraverso cui si strutturano opinioni e credenze sembrano non direttamente legati a fratture di ruolo. Mentre nel paese nel suo complesso lavoratori subalterni e lavoratori manuali quando hanno scarse o nulle conoscenze tecnologiche hanno relativamente elevata propensione ad accordare comunque alle tecnologie consenso e fiducia, a Torino questo fenomeno – sebbene esista – è tuttavia alquanto limitato.

6.2. Le diseguaglianze di genere

Il genere è rilevante ai fini della comprensione dei fenomeni tecnologici sotto molteplici aspetti, che vanno dal tipo di socializzazione al lavoro impartita dalle famiglie, e non ultimo dalla scuola, alla diversa distribuzione fra ruoli (lavoratori e non), settori e mansioni degli uomini e delle donne. Che poi esista uno specifico femminile – e maschile – nel rapportarsi alle tecnologie e che questo interferisca significativamente con i processi di socializzazione e di acquisizione di conoscenze astratte e concrete, è questione non ancora esaurientemente sviscerata né dagli *women studies*, né tantomeno dalla letteratura organizzativa. Per evitare forzature indebite, ci limiteremo pertanto a considerare il genere come variabile-*proxy* di fenomeni di allocazione di ruolo.

Com'era lecito aspettarsi, le differenze fra uomini e donne sono di tutto rilievo, se si tiene conto che: 1) ben il 40 per cento delle donne risulta avere bassi o nulli livelli di conoscenza, contro il 17 degli uomini; 2) soltanto il 6 per cento delle donne è a livelli elevati, contro il 19 maschile. Le differenze rispetto agli uomini sono notevoli, anche facendo confronti con la situazione italiana che appare un po' meno squilibrata. Evidentemente i rapidi processi di innovazione tecnologica e organizzativa, che hanno caratterizzato negli ultimi anni la realtà torinese e che concorrono largamente a spiegare i vantaggi culturali rispetto al resto del paese, hanno riguardato in misura molto differenziata uomini e donne. Queste ultime, inserite in minor numero nel mondo del lavoro, con una distribuzione settoriale e di mansioni del tutto particolare, si sono trovate a subire uno svantaggio relativo ancor più marcato che in altre situazioni meno dinamiche (si veda la tab. 34).

Tabella 34. Indici sintetici di conoscenza per sesso (valori in percentuale).

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
uomini	16,6	64,9	18,5	52,5	36,0	11,4
donne	40,0	54,0	6,0	79,8	17,3	2,9
Italia						
uomini	40,8	48,5	10,7	68,7	23,7	7,6
donne	57,7	38,8	3,5	87,2	10,7	2,0

Tabella 35. *Indici sintetici di consenso e fiducia per sesso (valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
uomini	21,1	56,7	22,1	23,9	60,4	15,7
donne	23,6	59,1	17,3	25,1	59,7	15,3
Italia						
uomini	19,8	59,8	20,4	18,4	61,5	20,1
donne	22,8	66,3	11,0	21,9	63,8	14,2

E in effetti, se si limita il campo ai soli occupati, il peso della variabile di genere viene del tutto ridimensionato, tanto che la relazione con le variabili di conoscenza perde di significatività nel caso della conoscenza qualificata (da notarsi, però, che in Italia ciò avviene anche per l'indice di conoscenza semplice). Sembra dunque confermato che sviluppo industriale e mutamento tecnologico-organizzativo, nella forma particolare assunta nella realtà torinese, tendono ad approfondire piuttosto che a superare i divari di opportunità che si offrono a uomini e donne.

Se si prendono in considerazione gli atteggiamenti nei confronti dello sviluppo tecnologico, la situazione torinese appare a un tempo meno divaricata tra i sessi ma anche – forse – più squilibrata per le donne stesse. Infatti, la constatazione che uomini e donne formulano all'incirca gli stessi giudizi e hanno le stesse aspettative nei confronti della tecnologia (significatività del Chi quadro nulla, a differenza dall'Italia ove è alta), pur in presenza di divari notevoli nelle informazioni e nelle conoscenze, addita comunque all'attenzione un problema di differenziazione nei processi di strutturazione interna dei sistemi culturali (si veda la tab. 35).

6.3. *Il premio dell'età*

Girod, in un testo di alcuni anni fa sui processi di mobilità sociale, sostiene che le giovani generazioni, per il solo fatto di essere nate «dopo» i loro padri e dunque di vivere in un contesto sociale mutato, si trovano a godere di quello che egli definisce «premio di modernità»⁴³.

Che cosa avviene nel caso dei fenomeni tecnologici da noi studiati?

⁴³ Si veda R. Girod, *Inégalité, inégalités. Analyse de la mobilité sociale*, Paris, Presses Universitaires de France, 1977, trad. it. *Disuguaglianza, disuguaglianze*, Bologna, Il Mulino, 1979.

È indubbio che i giovani siano altamente avvantaggiati rispetto ai meno giovani: sia nelle conoscenze astratte, sia in quelle d'uso, essi presentano valori sistematicamente più elevati (si veda la tab. 36). Essere giovani infatti – insieme a essere mediamente più istruiti – significa anche essere stati in qualche modo socializzati – talvolta, formalmente nella scuola, i più informalmente anche nel privato – all'idea del cambiamento e della tecnologia. Disposizioni personali meno ostili al mutamento, curiosità del nuovo, background culturali più elevati, sono tutti fattori che interagiscono e possono spiegare i livelli relativamente elevati di conoscenze intorno alla tecnologia, anche in assenza di esperienze dirette nei contesti di lavoro. Non va dimenticato infine l'effetto diretto sulla cultura tecnologica del «premio di modernità» di Girod: per chi già lavora (le classi di età da noi considerate sono due: 18-39 anni, e oltre 39 anni), il fatto di essersi potuti inserire in contesti lavorativi più moderni e complessi, di aver goduto di maggiori chances occupazionali in mercati del lavoro urbani più dinamici, rende la struttura occupazionale dei giovani alquanto differente da quella dei loro padri e – di conseguenza – anche il loro rapporto con la tecnologia.

Tuttavia il privilegio culturale – pur permanendo – si riduce sensibilmente quando si considerino i soli occupati. Ciò si verifica in primo luogo perché si eliminano dal novero numerosi anziani disinformati (tipicamente pensionati e casalinghe), ma riconferma anche il ruolo importante del lavoro (si veda la tab. 37).

Consenso e fiducia nei confronti dello sviluppo tecnologico non differenziano in modo significativo giovani e meno giovani e neanche torinesi e italiani, a eccezione del fatto che i giovani a Torino mostrano un certo grado di maggiore consenso rispetto ai loro coetanei italiani (si veda la tab. 38). Il dato è di per sé non scontato, in quanto ci si potrebbe

Tabella 36. *Indici sintetici di conoscenza per classi di età (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
18-39 anni	17,5	65,8	16,7	53,4	37,5	9,1
40-64 anni	37,1	54,4	8,5	76,7	18,0	5,4
Italia						
18-39 anni	30,7	57,7	11,6	65,8	26,9	7,3
40-64 anni	60,9	35,2	3,9	86,4	10,7	2,9

Tabella 37. *Indici sintetici di conoscenza degli occupati per classi di età (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
18-39 anni	6,1	70,0	23,9	34,5	46,2	19,3
40-64 anni	29,0	52,9	18,1	59,1	28,9	12,0
Italia						
18-39 anni	19,5	63,0	17,5	49,3	37,4	13,4
40-64 anni	43,0	45,4	11,6	63,5	25,9	10,6

Tabella 38. *Indici sintetici di consenso e fiducia per classi di età (valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
18-39 anni	22,6	55,7	21,8	28,2	59,4	12,4
40-64 anni	22,5	59,4	18,1	22,0	60,6	17,4
Italia						
18-39 anni	21,0	61,6	17,4	21,7	60,6	17,7
40-64 anni	21,7	64,6	13,7	19,7	64,0	16,3

legittimamente aspettare che i giovani, al contrario, per diversa socializzazione e per diversa disposizione della personalità siano più inclini ad accettare incondizionatamente e a privilegiare gli aspetti positivi del nuovo. Il fatto che giovani e anziani, nel nostro caso, presentino atteggiamenti così simili sfata dunque un luogo comune.

6.4. *Vincenti e perdenti: il ruolo decisivo dell'istruzione*

Che l'istruzione formale costituisca una risorsa sempre più importante nell'attuale assetto sociale e produttivo è un dato ormai ampiamente scontato, e anche i nostri intervistati hanno dimostrato di esserne consapevoli quando è stato loro richiesto di distribuire fra varie categorie i futuri vantaggi sociali indotti dal mutamento tecnologico (si veda la tab. 17).

L'istruzione è importante sotto due diversi punti di vista. L'uno, cui

fanno riferimento funzionalisti e teorici del capitale umano⁴⁴, riguarda il sapere (sia teorico sia pratico) che essa offre ai soggetti e che consente di accrescerne la produttività. L'altro attiene alle «credenziali» sociali date dal solo – importante – fatto di essere riusciti a frequentare per un numero prolungato di anni e con successo l'istituzione scolastica⁴⁵. In questa impostazione la scuola costituisce una sorta di anticipazione dei mercati interni delle aziende e, dunque, un ottimo biglietto da visita. È anche per questo che chi ha titoli di studio buoni da offrire sul mercato è più appetibile per le aziende e viene inserito in posti che sono migliori, almeno dal punto di vista della loro caratteristica di richiedere e consentire continui processi di apprendimento. Tali capacità sono appunto certificate dalla scuola.

I dati a nostra disposizione confermano pienamente le aspettative (si veda la tab. 39): non solo il livello di istruzione è un ottimo predittore del grado di conoscenza tecnologiche dei soggetti, ma le differenze che emergono sono drammaticamente grandi. Qui le cesure sociali sembrano essere duplici e individuano dunque tre insiemi distinti. Da una parte, senza speranza di recupero, si collocano coloro che sono in possesso al massimo della licenza elementare e pertanto praticamente privi

Tabella 39. *Indici sintetici di conoscenza per titolo di studio (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
elementari o meno	48,6	47,2	4,2	90,0	10,0	0
medie	22,8	65,4	11,8	63,2	29,6	7,2
diploma	5,9	71,1	23,0	37,6	44,7	17,8
laurea	4,2	68,3	27,5	30,6	53,7	15,7
Italia						
elementari o meno	70,9	27,8	1,3	92,0	7,2	0,7
medie	37,0	58,2	4,8	78,9	17,9	3,3
diploma	13,5	66,6	19,9	49,3	37,0	13,7
laurea	3,7	61,5	34,7	29,3	46,4	24,3

⁴⁴ Si veda G. S. Becker, *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago, The University of Chicago Press, 1976.

⁴⁵ Si vedano S. Bowles e H. Gintis, *Schooling in Capitalist America. Educational Reform and the Contradictions of Economic Life*, New York, Basic Books, 1976, trad. it. *L'istruzione nel capitalismo maturo*, Bologna, Zanichelli, 1979; L. Thurow, *Generating Inequality*, New York, Basic Books, 1975, trad. it. *Alle origini dell'ineguaglianza*, Roma, Vita e Pensiero, 1982.

di credenziali educative. Questi soggetti hanno livelli molto bassi di informazione e di saper fare tecnologico, a una distanza dagli altri che pare incolmabile. In mezzo si collocano i soggetti in possesso di licenza della scuola dell'obbligo e in alto, differenziati fra loro, ma sostanzialmente accomunati, si distinguono diplomati e laureati.

I confronti con l'Italia mettono in luce logiche sociali di esclusione simili, sebbene a livelli diversi, poiché comunque la percentuale di poco informati va da un massimo del 49 per cento (elementari) per Torino all'analogo 71 dell'Italia, e inoltre ancora una volta a Torino lo svantaggio relativo dei più deprivati appare in un certo senso enfatizzato.

Anche nel caso del consenso nei confronti delle tecnologie (ma non della fiducia) il titolo di studio discrimina notevolmente, nel senso che l'istruzione elevata aumenta sistematicamente le probabilità di valutare favorevolmente gli effetti dello sviluppo tecnologico. La regolarità empirica del comportamento di questo indicatore culturale sembra a questo punto decisamente notevole: chi è più informato e sa usare meglio alcuni strumenti tecnologici, chi è inserito in mansioni migliori, chi è più istruito, tendenzialmente esprime valutazioni e atteggiamenti più favorevoli e ottimisti nei confronti delle tecnologie e delle loro conseguenze sociali. Gli esclusi, i poco informati, coloro che non hanno familiarità con le tecnologie, appaiono molto più cauti e pessimisti, non solo perché non hanno strumenti e criteri di valutazione seri, ma anche perché ne sperimentano direttamente e tramite parenti, amici, colleghi, tante, pesanti conseguenze negative nei confronti di chi è tecnologicamente emarginato.

Lo stesso risultato emerge anche da altre ricerche⁴⁶, sebbene alcuni affermino che esso appare contraddittorio rispetto a ciò che succederebbe in altri contesti territoriali, ove il favore nei confronti delle tecnologie sarebbe invece inversamente proporzionale al livello di istruzione⁴⁷. A parte la difficoltà di confrontare dati di *surveys*, frutto di domande formulate in modo molto diverso, mi sembra che nello specifico si faccia riferimento a una ricerca di Biorcio sull'opinione pubblica circa la questione ecologica⁴⁸, problema contiguo, ma ben distinto. Peraltro, anche nel nostro caso, la consapevolezza dei rischi ambientali cresce quasi sistematicamente al crescere di tutti gli indicatori sociali, compresa l'istruzione (si veda la tab. 41). L'unica vera eccezione è rappre-

⁴⁶ Si vedano Talamo, «Percezione e presenza della tecnologia» cit.; Berra, «La città tecnologica» cit.

⁴⁷ Si vedano Rositi, «La cultura a Torino» cit.; A. Bagnasco (a cura di), *La città dopo Ford. Il caso di Torino*, Torino, Bollati Boringhieri, 1990.

⁴⁸ Si veda R. Biorcio, «Questione ecologica e opinione pubblica» in *Polis*, 3, 1987.

Tabella 40. *Indici sintetici di consenso e fiducia per titolo di studio (valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino						
elementari o meno	25,3	60,8	13,9	27,5	52,5	20,0
medie	22,7	59,8	17,4	22,1	67,2	10,7
diploma	19,6	51,4	29,0	21,0	67,2	10,7
laurea	8,9	51,2	39,8	27,6	61,0	11,4
Italia						
elementari o meno	25,1	65,6	9,3	21,4	63,4	15,2
medie	20,2	64,2	15,6	17,9	61,9	20,2
diploma	14,4	58,2	27,5	20,8	61,6	17,6
laurea	9,5	50,7	39,8	19,7	64,9	15,4

Tabella 41. *Consapevolezza dei problemi ecologici in diversi gruppi sociali (valori in percentuale).*

	Obbligo	Diploma, laurea	Torinesi	Meridionali	Occupati	Non occupati
Pericolose						
energia nucleare	88,3	75,4	80,2	91,1	80,9	87,1
concepimento in vitro	24,7	35,9	32,6	21,0	33,5	24,7
ingegneria genetica	24,7	52,1	36,4	24,9	42,6	26,7
Vorrebbe						
servizi ecologici	52,2	50,0	50,8	45,0	49,7	52,9
La scienza sconfiggerà						
la fame nel mondo	46,8	38,6	39,4	51,1	46,3	43,2

sentata dall'energia nucleare: la probabilità che essa sia ritenuta la tecnologia più pericolosa diminuisce al crescere degli indicatori di condizione sociale. Tuttavia tale fenomeno non è specifico di Torino, che in questo appare del tutto assimilabile a Milano.

7. I contesti di lavoro: che cosa si usa, come si decide

In questo paragrafo cercheremo di gettare luce sul rapporto che si instaura fra attori e tecnologia all'interno dei contesti di lavoro.

Gli occupati del nostro campione risultano così distribuiti: 138 (pari

al 48 per cento) nell'industria (esclusa l'edilizia) e 148 negli altri settori definiti residualmente; ben il 72 per cento di coloro che lavorano nell'industria sono inseriti in aziende con più di 500 addetti, confermando così la struttura particolarmente concentrata dell'industria torinese. Fra gli addetti all'industria vi è il 7 per cento di artigiani senza dipendenti, il 64 di operai, il 21 di impiegati, il 2 di dirigenti e infine il 6 di imprenditori. Fra gli addetti ai settori non industriali si conta un 30 per cento di lavoratori autonomi di vario genere, 33 di operai o assimilabili, 19 di impiegati, 7 di insegnanti (dalle elementari all'università), 6 di liberi professionisti, 2 di imprenditori.

Se prendiamo in considerazione gli indici sintetici fin qui utilizzati, si vede che per quanto riguarda la conoscenza (si veda la tab. 42) l'industria presenta una struttura molto più schiacciata degli altri settori, con molti soggetti a bassi livelli e relativamente pochi in possesso di buone conoscenze, dati che corrispondono alla polarizzazione nelle mansioni tipica dei contesti produttivi «fordisti», e in particolare della metalmeccanica di grande serie, in cui accanto ai tecnici e impiegati a elevati livelli di qualificazione, convivono quote ancora notevoli (sebbene in riduzione) di operai dequalificati. Al contrario, consenso e fiducia nei grandi comparti occupazionali non si differenziano in misura statisticamente significativa.

Tutti e tre gli indicatori sono invece correlati con l'utilizzo diretto di moderne tecnologie di lavoro (si veda la tab. 43). Chi nello svolgimento del proprio lavoro (sia esso di tipo operaio o impiegatizio) utilizza macchine e strumenti tecnologicamente complessi (macchine automatiche programmabili, elaboratori, Cad ecc.) rispetto agli altri occupati (e tanto più rispetto al campione nel suo complesso) ha molte più probabilità di avere livelli di conoscenza medio-alti, di essere ottimista circa gli esiti sociali dell'impiego delle moderne tecnologie, ma anche di nutrire poca fiducia in successi miracolosi nei prossimi anni.

E tuttavia, anche a Torino, meno del 28 per cento dei lavoratori dipendenti si trova in condizioni di lavoro avvantaggiate dal punto di vista tecnologico: un valore molto basso se raffrontato agli imponenti investimenti tecnologici che hanno interessato l'apparato produttivo torinese nell'ultimo decennio, non implausibile se si considerano le caratteristiche prevalenti della struttura industriale locale, ampiamente imperniata sulla grande azienda automobilistica e sul suo indotto, e se si rapporta alle informazioni disponibili sui bassi livelli di qualificazione del lavoro ivi impiegato⁴⁹.

⁴⁹ Si veda Ires Piemonte, *Il lavoro dopo la crisi* cit.

Tabella 42. *Indice sintetico di conoscenza per settore occupazionale (valori in percentuale).*

	Industria	Altri settori
Basso	33,2	17,0
Medio	52,3	71,4
Alto	14,4	11,7

Tabella 43. *Indici sintetici per uso di tecnologie di lavoro complesse fra i lavoratori dipendenti (valori in percentuale).*

	Usa almeno una tecnologia	Non usa alcuna tecnologia
Indice di conoscenza		
basso	9,8	28,3
medio	66,2	56,1
alto	24,0	15,6
Indice di conoscenza qualificata		
basso	31,3	66,4
medio	38,6	26,4
alto	30,1	7,2
Indice di consenso		
basso	22,7	24,2
medio	45,2	60,3
alto	32,1	15,6
Indice di fiducia		
basso	14,0	28,2
medio	75,0	55,7
alto	11,0	16,1

Peraltro, solo il 60 per cento dei lavoratori dipendenti è convinto che l'introduzione dell'elaboratore modificherebbe in modo significativo la sua mansione e il suo modo di lavorare (si veda la tab. 44): le scelte si distribuiscono in modo abbastanza equilibrato tra gli effetti prevedibili, eccezion fatta per la diminuzione dei posti di lavoro a cui crede un numero particolarmente ridotto di intervistati. Due circostanze concomitanti concorrono a orientare in questo senso le risposte: che siano qui chiamati a esprimersi solo gli occupati e che il momento della rilevazione fosse caratterizzato da incipiente ripresa economica, con riduzione della disoccupazione e della cassa integrazione.

Tabella 44. *Valutazione degli effetti del computer sul proprio lavoro (valori in percentuale).*

	Per niente	In parte	Molto
Cambiarebbe il mio lavoro	39,8	0	60,2
Maggiore isolamento	32,8	38,1	29,1
Maggiore controllo dei superiori	47,8	25,1	27,2
Crisi dei posti di lavoro	63,0	28,1	8,9
Lavoro più monotono	38,1	28,6	33,3
Lavoro più interessante	52,0	27,3	20,7
Diminuzione del carico di lavoro	33,4	40,2	26,5
Maggiore impegno intellettuale	32,3	14,3	53,4
Maggiore fatica psichica	49,0	13,6	37,4
Lavorare meglio	45,1	19,8	35,0

Se costruiamo indicatori sintetici di valutazione ottimista e pessimista circa l'introduzione dell'elaboratore elettronico nel proprio lavoro, si rileva che essi non sono correlati con genere ed età, ma significativamente lo sono con la mansione. Coloro che all'interno delle organizzazioni sono inseriti in mansioni impiegate sono più propensi degli operai a intravedere effetti positivi o quanto meno non negativi, sebbene non ritengono più degli altri che l'elaboratore porterà trasformazioni significative.

Ben il 66 per cento dei lavoratori dipendenti intervistati dichiara che il suo lavoro ha subito importanti trasformazioni negli ultimi anni, do-

Tabella 45. *Valutazione degli effetti dei cambiamenti sul proprio lavoro (valori in percentuale).*

	Peggior	Uguale	Migliore
Ambiente di lavoro	17,7	31,0	51,3
Sicurezza	7,9	48,2	43,9
Interesse del lavoro	7,1	48,9	44,0
Varietà dei compiti	6,1	50,7	43,2
Impegno intellettuale	8,7	40,2	51,0
Iniziativa personale	19,6	49,5	30,9
Autonomia	17,9	56,0	26,2
Sicurezza del posto di lavoro	17,2	49,3	33,6
Rapporti interpersonali	12,0	53,9	34,1
Ritmi	8,5	43,3	48,1

vute per il 50 per cento proprio all'innovazione tecnologica. Complessivamente la metà dei lavoratori dipendenti intervistati non vede peggioramenti di nessun genere, a fronte di una percentuale analoga che a sua volta non individua alcun miglioramento. In ogni modo il fatto di essere decisamente ottimisti o decisamente pessimisti non è correlato né con l'età né con la mansione (manuale o impiegatizia); la correlazione è notevole invece con il genere, in quanto le donne, oltre a essere più critiche (insieme ai lavoratori dell'industria), hanno anche una propensione molto elevata (pari a oltre il 70 per cento) a evitare sistematicamente di formulare giudizi pienamente positivi o pienamente negativi. Tali posizioni appaiono coerenti sia con la qualità delle mansioni in cui le donne sono inserite, che come è noto sono mediamente peggiori e più esposte al degrado tecnologico, sia con una maggior disposizione femminile a riflettere criticamente sulle proprie esperienze, e dunque anche sul proprio lavoro. Una situazione del tutto analoga è emersa anche in una ricerca condotta recentemente presso una grande azienda di servizi torinese⁵⁰.

In ogni modo, complessivamente la valutazione dei cambiamenti sperimentati nel proprio lavoro non è negativa, nei confronti sia delle «conseguenze oggettive» del mutamento tecnologico, sia delle modalità di gestione aziendale del mutamento. Una minoranza veramente esigua ritiene che i vari aspetti della qualità del suo lavoro siano peggiorati; quasi nessuno vede un peggioramento nel contenuto del lavoro; una quota superiore – ma sempre inferiore al 20 per cento – valuta peggiorate le condizioni organizzative di erogazione della propria mansione (autonomia, controllo, iniziativa personale, sicurezza del posto di lavoro). Circa la metà ha goduto di interventi informativi specifici e li ritiene adeguati; un terzo ha ottenuto aumenti contestuali di categoria; i due terzi non sono scontenti delle informazioni fornite in merito dall'azienda e più della metà è almeno parzialmente soddisfatto della possibilità ottenuta di partecipare alla gestione del cambiamento; solo un terzo, infine, ritiene che la professionalità non venga salvaguardata o accresciuta adeguatamente.

L'adesione critica e informata al mutamento si traduce in un'ampia disponibilità a sperimentare le novità: solo il 23 per cento dei lavoratori dipendenti intervistati si dichiara contrario a modifiche radicali nel proprio lavoro in seguito all'introduzione di nuove tecnologie, solo il 16 non sarebbe interessato a forme di riqualificazione tecnologica e addi-

⁵⁰ Si veda M. L. Bianco, «Sentieri di innovazione organizzativa» in *Rassegna italiana di sociologia*, 1, 1990.

rittura il 27 sarebbe disponibile ad attività formative in orario non lavorativo o a proprie spese; a fronte di un esiguo 10 per cento non disponibile a essere assegnato a una nuova macchina non conosciuta, ben il 36 per cento si dichiara interessato indipendentemente da eventuali vantaggi salariali; il 15 per cento, infine, sarebbe interessato a sperimentare personalmente forme di telelavoro.

Considerando ora coloro che all'interno delle organizzazioni ricoprono ruoli di tipo decisionale, un primo dato molto significativo riguarda la consapevolezza circa l'indispensabilità dell'informatica. Sono ancora privi di servizi informatici solo alcuni studi professionali (avvocati, medici ecc.), le scuole, poche aziende artigiane, e comunque, anche in questi casi marginali, la stragrande maggioranza degli intervistati (oltre il 70 per cento) è convinta della necessità di dotarsi di tecnologie dell'informazione.

Si dichiara di aver introdotto investimenti tecnologici soprattutto per aumentare la produttività (46 per cento) e la precisione (50 per cento), ridurre i tempi di esecuzione (62 per cento), ottenere prestazioni nuove (43 per cento). Questi obiettivi sembrano ampiamente raggiunti, insieme a un generalizzato ridimensionamento del personale addetto alla produzione, fine che quasi nessuno degli intervistati si è sentito di dichiarare, ma che quasi tutti (96 per cento) ammettono di aver conseguito. Meno del 2 per cento, a ogni modo si dichiara del tutto insoddisfatto degli investimenti attuati, a fronte di un 60 per cento che non fa alcun tipo di riserva.

Le nuove tecnologie non sembrano di per sé presentare problemi, né di affidabilità (addirittura solo il 2 per cento sceglie questo item) né di costi iniziali o di manutenzione; la situazione è ritenuta invece più problematica per quanto riguarda gli interventi organizzativi contestualmente necessari, la scarsa qualificazione del personale (45 per cento), le difficoltà di reperire tecnici specializzati (23 per cento).

A Torino, dunque, si innova molto, si vorrebbe innovare ancora di più, ma il contesto pone vincoli forti: e ancora una volta l'istruzione e la formazione sembrano essere considerati elementi di primaria importanza.

8. *L'integrazione etnica incompiuta: piemontesi e meridionali di fronte al mutamento tecnologico*

Nel momento in cui nel nostro paese – e anche a Torino – sta emergendo con prepotenza il problema dell'inserimento dei lavoratori extracomunitari, le diseguaglianze etniche fra piemontesi e meridionali pos-

sono sembrare un tema di riflessione ormai superato e un po' *rétro*. Tuttavia numerosi segnali, nonché qualche risultato di ricerca – che talvolta non tematizza neppure il problema, pur lasciandolo trapelare – sembrano giustificare ampiamente un ritorno di attenzione e di sensibilità in questa direzione.

La struttura professionale, la composizione culturale, la distribuzione sul territorio urbano dei due sottoinsiemi della popolazione torinese sono alquanto differenziate, come diseguali appaiono essere i meccanismi sociali che li riguardano, e in particolare ci riferiamo alla mobilità sociale⁵¹, all'articolazione delle carriere intraziendali⁵², alla mortalità scolastica⁵³. Numerosi indicatori culturali, peraltro, confermano l'incompletezza dell'integrazione degli immigrati meridionali e dei loro figli, che presentano sempre e sistematicamente valori inferiori a quelli dei locali.

Ciò premesso, appare del tutto plausibile domandarci se anche di fronte alla tecnologia, accanto agli svantaggi dell'istruzione e del ruolo, operano fattori di esclusione autonomi, analoghi a quelli prima ricordati. In altri termini, vale la pena di domandarsi se a parità di titolo di studio e di condizione professionale, essere meridionale costituisca ancora oggi una condizione di inferiorità.

Nel nostro file dei dati esiste l'informazione sul luogo in cui l'intervistato ha passato in prevalenza l'infanzia e l'adolescenza: ebbene, qualunque partizione territoriale, che sia significativa di differenze socio-economiche, risulta altamente correlata con il livello di conoscenza tecnologica dei nostri intervistati (significatività Chi quadro sempre uguale a 0 nel caso sia dell'indice di conoscenza sia dell'indice di conoscenza e utilizzo) (si veda la tab. 46).

In particolare, chi ha passato la propria infanzia e adolescenza al Sud, e vi ha ricevuto pertanto la socializzazione della famiglia e della scuola, presenta livelli di conoscenza parecchio inferiori ai torinesi (più del doppio concentrati ai livelli bassi, poco meno di un quarto a quelli alti). Anche il consenso nei confronti delle tecnologie (vale a dire il grado di valutazione positiva delle conseguenze della loro introduzione) è significativamente correlato con l'origine regionale (si veda la tab. 47), nel senso che i meridionali hanno molta più probabilità degli altri di presentare livelli bassi di consenso.

⁵¹ Si veda Negri, «I nuovi Torinesi» cit.

⁵² Si veda Baldissera, *La svolta dei quarantamila* cit.

⁵³ Si veda F. Bonifacio e L. Fischer, *Atteggiamento didattico, selezione nella scuola e differenze di fronte all'istruzione*, Milano, F. Angeli, 1987.

Tabella 46. *Indici sintetici di conoscenza per luogo dell'infanzia e adolescenza (campione complessivo, valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino	20,7	60,6	18,6	52,6	36,3	11,1
Nord e Centro	23,3	68,1	8,6	71,2	24,7	4,1
Sud	47,3	47,8	4,9	84,6	12,6	2,8
Nord, Centro e Sud (esclusa Torino)	35,4	57,9	6,7	77,7	18,8	3,5
Città del Nord	20,5	61,2	18,3	51,7	37,9	10,4
Altro	37,7	57,4	4,9	83,3	13,8	2,9

Tabella 47. *Indici di consenso e fiducia per luogo dell'infanzia e adolescenza (campione complessivo, valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino	19,8	56,0	24,2	23,1	62,8	14,1
Nord e Centro	19,4	67,1	13,4	25,7	54,8	19,5
Sud	29,3	53,8	17,0	26,3	60,3	13,4
Nord, Centro e Sud (esclusa Torino)	24,3	60,6	15,2	26,0	57,5	16,5
Città del Nord	18,8	55,7	25,5	21,8	62,8	15,4
Altro	25,8	60,9	13,3	27,5	57,1	15,4

Ciò dipende appunto da quella che prima chiamavamo cattiva integrazione nel contesto metropolitano, o forse piuttosto dal semplice fatto che la collocazione socioprofessionale dei meridionali è molto diversa da quella dei torinesi e ci troviamo pertanto di fronte a una correlazione spuria? Una risposta puntuale a questi interrogativi richiederebbe un campione più ampio di quello a nostra disposizione, tale da consentire disaggregazioni a più livelli. Tuttavia, se ci limitiamo a considerare prima i lavoratori dipendenti nel loro insieme (si vedano le tabb. 48 e 49), poi i soli operai – che sono le uniche categorie con un numero sufficiente di casi – (si vedano le tabb. 50 e 51), i risultati confermano pienamente l'ipotesi della scarsa integrazione culturale.

In ambedue i gruppi sociali – di cui il secondo, «relativamente» omogeneo al proprio interno, consente di tenere bene sotto controllo la variabile posizione occupazionale – la correlazione fra tipi di conoscenza,

Tabella 48. *Indici sintetici di conoscenza per luogo dell'infanzia e adolescenza (lavoratori dipendenti, valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torinesi	8,6	62,6	28,8	32,2	44,1	23,7
Meridionali	44,6	45,6	9,8	75,4	17,5	7,1

Tabella 49. *Indici di consenso e fiducia per luogo dell'infanzia e adolescenza (lavoratori dipendenti, valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torinesi	17,0	56,2	26,8	21,5	59,1	19,4
Meridionali	24,6	57,5	17,9	35,4	56,6	8,1

Tabella 50. *Indici sintetici di conoscenza per luogo dell'infanzia e adolescenza (operai, valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torinesi	13,2	66,1	20,7	54,1	31,2	14,6
Meridionali	44,5	47,4	8,1	79,0	18,0	2,7

Tabella 51. *Indici di consenso e fiducia per luogo dell'infanzia e adolescenza (operai, valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torinesi	15,4	71,7	12,8	15,4	56,3	28,3
Meridionali	24,3	58,6	17,2	33,2	63,4	3,4

consenso e fiducia da una parte, e origine regionale dall'altra, è notevole e forte. I meridionali, pertanto, appaiono svantaggiati due volte: prima perché si trovano a occupare le posizioni sociali più basse, poi – non ultimo – perché sono appunto meridionali. Come appare dalle tabelle, anche a parità di «condizione operaia», le distanze sono molto grandi e difficilmente riassorbibili nel breve periodo.

Tabella 52. *Livelli di istruzione (valori in percentuale).*

	Licenza elementare o meno	Licenza dell'obbligo	Diploma, laurea
Torinesi	21,0	37,7	41,3
Meridionali	70,5	20,9	8,6

Tabella 53. *Indici sintetici di conoscenza per luogo dell'infanzia e adolescenza (licenza dell'obbligo, valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torinesi	31,8	54,2	14,0	66,8	26,8	6,4
Meridionali	50,8	46,0	3,2	86,8	11,1	2,0

Tabella 54. *Indici di consenso e fiducia per luogo dell'infanzia e adolescenza (licenza dell'obbligo, valori in percentuale).*

	Indice di consenso			Indice di fiducia		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torinesi	23,5	59,4	17,1	22,5	63,2	14,3
Meridionali	29,1	54,7	16,2	26,9	59,3	13,8

Le differenze rilevate e lo svantaggio culturale notevole dei meridionali, peraltro, non possono essere fatti risalire in primo luogo alle disuguaglianze educative. Se è pur vero che i livelli di istruzione dei meridionali trapiantati a Torino sono molto inferiori a quelli dei torinesi (tanto da aver fatto aumentare in due censimenti consecutivi il tasso di analfabetismo a livello urbano, e come dimostrano anche i dati relativi al nostro campione: si veda la tab. 52), non va sottovalutato il fatto che, anche in questo caso, quando controlliamo la variabile istruzione, le distanze rilevate nei vari indicatori di cultura tecnologica si riducono, ma tuttavia rimangono di grande entità (si vedano le tabb. 53 e 54) nel caso dei soggetti in possesso della licenza dell'obbligo, mentre si riducono quasi fino a scomparire quando prendiamo in considerazione diplomati e laureati.

Quale logica sociale è sottesa da questi dati? Probabilmente il possesso di un'istruzione di buon livello (tipicamente diploma e laurea) fornisce ai soggetti risorse spendibili sul mercato del lavoro, nelle organizzazioni e nella vita privata, tali da annullare l'operare del fattore «etni-

co». Quando invece i soggetti sono a bassi livelli di istruzione entrano in gioco fattori connessi con il radicamento sociale nel contesto urbano, quale in primo luogo quello che Coleman definisce *social capital*⁵⁴, fattori che possono molto parzialmente fungere da equivalenti funzionali delle credenziali educative in questo caso carenti. Gli immigrati dal Mezzogiorno a bassi livelli di scolarità si trovano pertanto, rispetto ai locali, più sprovvisti di risorse sociali che ne favoriscano, insieme a pari opportunità di mobilità, anche pari opportunità di integrazione culturale.

9. *Fordismo e specializzazione flessibile: confrontare Torino con la terza Italia*

Come il lettore ricorderà, una delle ipotesi formulate nei primi paragrafi riguardava il rapporto fra caratteristiche delle formazioni sociali e cultura tecnologica.

Una verifica puntuale di tale ipotesi generale necessiterebbe di un campione non solo ampio, ma anche stratificato secondo una qualche variabile dimensionale dei contesti produttivi, il che non avviene nel nostro caso. Non ci rimane dunque che provare la plausibilità delle nostre riflessioni facendo confronti con realtà sociali basate su logiche produttive non «fordiste», e in particolare con le aree dell'Italia centro-nord-orientali, caratterizzate dalla cosiddetta «specializzazione flessibile» e comunque da produzione diffusa.

Dal punto di vista metodologico questo modo di procedere pone, tuttavia, non pochi problemi: si confrontano infatti una realtà metropolitana e una vasta area territoriale connotata dalla dispersione delle abitazioni, oltre che delle attività produttive industriali. In questa situazione è necessario usare ogni tipo di cautela per evitare deduzioni indebite, causate dalle numerose variabili intervenienti, che peraltro sarebbe impossibile tenere pienamente sotto controllo.

Per non incorrere in troppi inconvenienti, ci limiteremo pertanto a tre tipi di analisi: un confronto fra Torino e Milano, ambedue caratterizzate come metropoli industriali; un confronto fra la terza Italia (vale a dire le regioni nord-orientali e centrali, escluso il Lazio) e la prima Italia (Piemonte, Liguria, Lombardia), confronto reso possibile dal fatto che in ambedue le realtà sono compresi sia contesti urbani sia contesti rurali; e un confronto fra gli addetti all'industria di Torino e quelli della terza Italia.

⁵⁴ Si veda J. S. Coleman, «Social Capital in the Creation of Human Capital» in *American Journal of Sociology*, supplemento al vol. XCIV, 1988.

I dati (si veda la tab. 55) mostrano che nella popolazione complessiva i livelli di conoscenza sono molto simili nella prima e nella terza Italia, nonostante le sensibili differenze nel grado di urbanizzazione, fattore che di per sé avrebbe dovuto premiare la prima Italia.

Se si prendono in considerazione i soli addetti all'industria (si veda la tab. 56) – eliminando gli effetti di fattori strutturali non controllabili – e si estende il confronto a più numerose realtà socioeconomiche, emergono dati ancor più interessanti. I livelli di conoscenza della terza Italia, in consonanza con le nostre ipotesi, sopravanzano quelli rilevati nel triangolo industriale, a Torino e anche a Milano. Inoltre Torino appare nettamente più polarizzata delle altre realtà «fordiste» qui considerate, in quanto vi risultano più numerosi i soggetti collocati sia in basso sia in alto nei livelli di conoscenza.

Un'ulteriore conferma alle nostre ipotesi ci viene dai dati circa l'uso sistematico di tecnologie non tradizionali sul luogo di lavoro da parte dei lavoratori dipendenti (si veda la tab. 57): i valori più bassi sono proprio registrati a Torino. Vale la pena inoltre di rilevare che a Milano si verifica la maggiore concentrazione di lavoratori che usano tecnologie complesse e che per di più non si rileva nessuno scarto fra l'industria e l'insieme del sistema occupazionale. Nelle altre realtà qui prese in esame, invece, le differenze interne di livello tecnologico sono apprezzabili, tuttavia a Torino, a differenza dalla terza Italia, è l'industria a soffrire di un netto deficit di uso di tecnologie di lavoro non tradizionali da parte dei lavoratori.

Se nelle piccole imprese industriali della terza Italia usa strumenti tecnologicamente moderni una metà di lavoratori in più che nella moderna Torino, patria dell'auto e cuore dello sviluppo tecnologico italiano (il 35,8 per cento contro il 23,8 di Torino), ovviamente ciò non significa che il livello tecnologico dei contesti produttivi (e in particolare industriali) a Torino sia più basso che nell'Italia centro-nord-orientale. Piuttosto si potrebbe parlare di scarsa ricaduta sui lavoratori e sul lavoro da essi erogato. Paradossalmente si potrebbe forse sostenere che gli imponenti investimenti dell'industria dell'auto abbiano finito con il ridurre il numero di operai inseriti in contesti tecnologicamente evoluti. Si sono infatti ridotti quelli inseriti nelle grandi aziende, senza che l'apparato industriale circostante sapesse contemporaneamente tenere il passo con altri contesti produttivi.

Un altro indicatore interessante delle differenze strutturali fra le diverse società locali prese in considerazione è rappresentato dalle diseguaglianze fra uomini e donne. Come le considerazioni fin qui fatte ci portano a prevedere, i livelli più alti di diseguaglianza vengono registrati sistematicamente proprio a Torino, e al contrario quelli più bassi si

Tabella 55. *Indici sintetici di conoscenza a confronto: prima Italia e terza Italia (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Prima Italia	38,1	55,1	6,8	73,6	20,9	5,5
Terza Italia	41,7	50,6	7,8	77,5	17,7	4,8

Tabella 56. *Indici sintetici di conoscenza a confronto: gli occupati dell'industria a Torino e nella terza Italia (valori in percentuale).*

	Indice di conoscenza			Indice di conoscenza qualificata		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
Torino	33,2	52,3	14,4	65,2	25,7	9,1
Milano	25,6	67,6	6,8	72,0	21,2	6,8
Prima Italia	34,4	58,7	6,9	72,9	20,9	6,2
Terza Italia	29,1	53,0	17,9	62,7	25,4	11,9

Tabella 57. *Uso sistematico di tecnologie di lavoro complesse da parte dei lavoratori dipendenti (valori in percentuale).*

	Totale dipendenti	Dipendenti industria
Torino	27,6	23,8
Milano	38,5	38,5
Prima Italia	34,7	32,4
Terza Italia	33,7	35,8

verificano nelle aree della terza Italia. Probabilmente ciò avviene grazie all'operare simultaneo di due fattori riequilibratori in queste ultime zone: minori diseguaglianze nell'allocazione delle risorse organizzative fra i generi e maggiore sviluppo del lavoro impiegatizio fra le donne (e ciò è vero ovviamente più a livello di sistema occupazionale complessivo che non di sottosistema industriale). In ogni modo, a Torino le ridotte opportunità di accrescimento professionale e culturale per le categorie sociali più disagiate, più volte evidenziate nel corso dell'analisi, si fanno sentire pesantemente anche nei meccanismi di segregazione che operano ai danni delle donne.

Con i dati a nostra disposizione non è possibile procedere oltre, né sarebbe lecito fondare ardite teorizzazioni su questi rapidi flash. Ciò no-

Tabella 58. *Indici di svantaggio delle donne rispetto agli uomini* (valori in percentuale).*

	Torino	Milano	Prima Italia	Terza Italia
Campione complessivo				
bassa conoscenza	2,41	1,76	1,90	1,36
bassa conoscenza qualificata	1,52	1,28	1,37	1,31
Lavoratori dipendenti				
bassa conoscenza	1,59	1,21	0,39	1,10
bassa conoscenza qualificata	1,00	1,06	1,13	0,91
Addetti all'industria				
bassa conoscenza	2,63	1,92	1,89	1,06
bassa conoscenza qualificata	1,54	1,30	1,44	1,22

* Gli indici sono calcolati dividendo la percentuale di donne a livello basso dell'indice di conoscenza di riferimento con la percentuale di uomini in analoga posizione.

Tabella 59. *Distribuzione di frequenza dei due fattori estratti (valori in percentuale).*

	Basso	Medio	Alto
Fattore sociale	76,8	18,2	5,0
Fattore di mercato	59,8	22,1	18,1

nostante, le aspettative formulate sulla base di considerazioni di tipo teorico hanno trovato una loro prima conferma e il risultato suggerisce l'interesse di approfondire questo ordine di problemi con ricerche specifiche. Rimane incontrovertibile il fatto – coerente con una gran mole di informazioni e riflessioni prodotte in altri ambiti di ricerca – che la qualificazione – in tutti i suoi aspetti, compreso il rapporto con le tecnologie di lavoro – presenta livelli particolarmente bassi nell'industria torinese, e questo in relazione a legittime opzioni di valore sulla qualità desiderabile per il lavoro e – più modestamente – in confronto ad altri contesti industriali ampiamente rappresentati nel nostro paese.

10. *I sentieri della cultura tecnologica. Alcune considerazioni sulle prospettive di Torino*

Proviamo ora a richiamare i risultati più significativi cui siamo pervenuti: a Torino in presenza di un tessuto industriale competitivo e moderno e di una notevole concentrazione di competenze tecniche e orga-

nizzative, l'informazione tecnologica, la capacità d'uso, la disponibilità al mutamento appaiono notevoli se raffrontati con la situazione italiana in generale, ma decisamente bassi in confronto sia con Milano, sia con le aree a industrializzazione diffusa della terza Italia. Divari e disegualianze appaiono a Torino particolarmente profondi, e riguardano le diversità di genere, di origine territoriale, di istruzione. Infine, la distanza fra lavoratori manuali e lavoratori intellettuali risulta essere tuttora elevatissima, a conferma delle scarse ricadute sul lavoro operaio da parte dei massicci investimenti tecnologici realizzati.

In conclusione, vorremmo ora provare a esplorare come alcune variabili risultate rilevanti nel corso dell'analisi giochino in modo simultaneo nei confronti dei fenomeni di cultura tecnologica studiati. A questo fine utilizzeremo la tecnica nota come «analisi fattoriale», che consente di individuare dimensioni latenti rispetto ai dati⁵⁵ e, in altri termini, di considerare variabili note e misurate dal questionario come indicatori di una o più variabili a esse sovraordinate⁵⁶. In questo caso, si fa presente che l'analisi fattoriale viene usata con un intento eminentemente «esplorativo» dei dati e non per verificare un qualche modello causale.

Per poter compiere un'analisi trasversale del campione complessivo, si è scelto di utilizzare solo variabili riguardanti tutti gli intervistati e, dunque, non specifiche a singole categorie di soggetti. In concreto, l'analisi⁵⁷ si è fondata sulle seguenti variabili (quantitative o opportu-

⁵⁵ Si veda L. Ricolfi, «Sull'ambiguità dei risultati dell'analisi fattoriale» in *Quaderni italiani di sociologia*, 8, 1987.

⁵⁶ Si vedano H. M. Blalock jr, *Social Statistics*, New York, McGraw-Hill, 1960, trad. it. *Statistica per la ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino, 1969; A. Marradi, *Concetti e metodi per la ricerca sociale*, Firenze, La Giuntina, 1981.

⁵⁷ L'analisi fattoriale è stata realizzata tramite Spssx, secondo il metodo Maximum Likelihood; per la rotazione è stato usato il metodo Varimax. Chi quadro = 701,3560; significatività Chi quadro = 0,0; percentuale di varianza spiegata = 35,6; autovalori = 3,08685 e 1,53668.

Fattore 1		Fattore 2	
Età	- 0,33769	Sesso femminile	- 0,46815
Origine al Sud	- 0,37327	Inoccupazione	- 0,74129
Origine a Torino	0,43369	Occupazione dipendente	0,70918
Anni di scuola	0,76184	Indice di conoscenza	0,42365
Anni di scuola della madre	0,61007	Indice di conoscenza qualificata	0,52133
Anni di scuola del padre	0,68190		
Inoccupazione giovanile	0,34393		
Occupazione dipendente	- 0,33913		
Numero di beni posseduti	0,42369		
Indice di conoscenza	0,52597		
Indice di conoscenza qualificata	0,49693		

namente dummizzate): sesso, età, origine meridionale, origine torinese, anni di istruzione propria, del padre, del coniuge (o della madre nel caso di celibi/nubili), condizione di inoccupazione, condizione di studente o di ricerca della prima occupazione, condizione di lavoratore dipendente, indice di conoscenza, indice di conoscenza e utilizzo (conoscenza qualificata), numero di beni tecnologici posseduti⁵⁸. Come si vede dall'elenco, si tratta sia di variabili di cultura tecnologica, sia di variabili di tipo strutturale.

Dall'analisi sono emersi due fattori distinti che spiegano il 35,6 per cento della varianza. Sul primo fattore estratto sono caricate variabili anagrafiche che risultano essere indicatori di risorse sociali a disposizione dei soggetti. Hanno segno positivo le seguenti variabili: livello di conoscenza e di conoscenza qualificata, origine torinese, istruzione propria, della madre (o del coniuge) e del padre, beni tecnologici posseduti, nonché condizione di studente o di ricerca della prima occupazione; mentre età e origine meridionale hanno segno negativo.

Sul secondo fattore estratto, insieme ai due indicatori di conoscenza, sono invece caricate solo tre variabili: sesso femminile, condizione di inoccupazione (con segno negativo), condizione di lavoro dipendente (con segno positivo). La particolare combinazione con cui si presentano tali variabili allude a un fenomeno in qualche modo connesso al funzionamento del mercato del lavoro e significativamente il sesso diventa in questo caso un elemento importante di allocazione.

Che cosa suggeriscono questi ultimi risultati? Che a Torino le diseguaglianze nella capacità di appropriarsi, ma anche di riprodurre la cultura tecnologica passano attraverso due diversi meccanismi. Il primo riguarda specificamente i giovani e fa riferimento soprattutto a risorse che potremmo definire di «collocazione sociale», vale a dire l'istruzione propria e dei propri familiari, la capacità di consumo, nonché l'origine territoriale, variabile la cui rilevanza viene dunque ampiamente riconfermata.

Il secondo fattore attiene invece a «risorse di mercato», in quanto in questo caso ciò che fa differenza non è il capitale sociale, bensì il lavoro (insieme al sesso che condiziona, oltre alle opportunità di lavoro, anche le sue caratteristiche).

Se ne deduce, pertanto, che lavorare costituisce di per sé un vantag-

⁵⁸ In un primo tempo erano state inserite nell'analisi altre quattro variabili di atteggiamento (indice di fiducia, indice di consenso, indice di valutazione positiva, indice di valutazione negativa). Tuttavia, poiché i loro *loadings* sono risultati sempre molto bassi, tali variabili sono state successivamente eliminate.

gio culturale importante e che, da un'altra angolatura, la mancanza di lavoro rappresenta per chi la subisce un grave depauperamento delle opportunità, anche di apprendimento tecnologico. Tale depauperamento, ovviamente, non può che ridurre ulteriormente le possibilità future di inserimento occupazionale.

Per non essere emarginati dal punto di vista tecnologico è importante essere uomini e lavorare; in alternativa, è importante essere giovani, torinesi, istruiti e di buona famiglia. Questa constatazione ci suggerisce di concludere con due ulteriori riflessioni.

Le donne sono svantaggiate sul mercato del lavoro e nelle organizzazioni e questo deprime le loro opportunità di apprendimento tecnologico. Quando però – come nel caso del primo fattore – non si prende in considerazione il lavoro, il genere non appare influire sui livelli culturali. Una timida conferma della convinzione – mi auguro diffusa – che ciò che rende diverse le donne nei confronti del lavoro, della tecnologia, delle organizzazioni, non è tanto la loro femminilità, quanto i meccanismi sociali di segregazione e di vera e propria discriminazione che esse sono state storicamente costrette a subire.

Nel caso dei meridionali, sembra potersi fare un discorso per certi versi opposto, in quanto per loro il lavoro appare comunque uno strumento di affrancamento. E tuttavia, il fatto che l'età e l'origine meridionale siano variabili caricate ambedue con lo stesso segno negativo sul medesimo fattore, sembra gettare un'ombra anche sulle possibilità future di integrazione compiuta e soddisfacente da parte delle giovani generazioni.

Al contrario, il valore molto basso ($-0,05$) con cui il genere concorre a determinare il primo fattore, in questo caso sembra far presumere che fra i giovani l'istruzione riesca a rendere i soggetti più simili di quanto il genere non li faccia diseguali, e che per le giovani donne di oggi si possa dunque intravedere un futuro nelle organizzazioni migliore di quello che hanno conosciuto le loro madri, e chi scrive.

Da molti punti di vista Torino continua a rimanere molto simile a se stessa nel tempo e il perno dei sistemi culturali e valoriali diffusi è ancora e sempre rappresentato dal modello tradizionale di industrializzazione fordista. In questo senso la tabella 60 può essere eloquente. I torinesi appaiono più sfiduciati dei milanesi nei confronti di tutte le più importanti istituzioni pubbliche e private, a eccezione di quelle preposte alla socializzazione e al controllo dei cittadini: Chiesa, scuola e magistratura. Si potrebbe forse pensare che questi siano proprio gli ingredienti di una società autoritaria; e in ogni modo la società postmoderna appare più che mai lontana dall'immaginario collettivo e dalla coscienza dei torinesi.

Tabella 60. *Fiducia medio-alta nei confronti di importanti istituzioni (valori in percentuale).*

	Torino	Milano
Governo	18,0	22,0
Partiti	12,7	13,1
Sindacato	26,1	32,1
Industria privata	72,9	75,6
Mass media	58,4	60,1
Magistratura	46,6	45,8
Scuola	70,5	65,5
Chiesa	50,3	49,1

L'altro aspetto interessante è costituito dal fatto che a Torino il consenso nei confronti delle tecnologie appare correlato in modo statisticamente significativo esclusivamente con la fiducia nell'industria privata, dimostrando una notevole monoliticità dei sistemi culturali dei soggetti (si veda la tab. 61).

La situazione non appare molto dissimile a Milano, mentre, al contrario, nelle aree della terza Italia il consenso verso le tecnologie è correlato positivamente con la fiducia nei confronti di numerose istituzioni (partiti politici, industria privata e pubblica, mass media, magistratura). A chi vive nelle regioni centro-nord-orientali, evidentemente, la società appare come un sistema relativamente integrato, mentre per i torinesi essa è profondamente divisa: da una parte l'industria e la tecnologia, sull'altro fronte lo Stato con le sue molteplici inefficienze. La man-

Tabella 61. *Consenso alle tecnologie per fiducia nelle istituzioni (significatività Chi quadro).*

Fiducia nelle istituzioni	Consenso alle tecnologie	
	Torino	Terza Italia
Governo	0,1868	0,8426
Partiti	0,1573	0,0063
Sindacato	0,9804	0,1213
Industria privata	0,0000	0,0107
Industria pubblica	0,7664	0,0423
Mass media	0,2366	0,0000
Magistratura	0,7114	0,0006
Scuola	0,9187	0,9811
Chiesa	0,3471	1,0000

cata esportazione dalla fabbrica alla società civile dei principi di razionalità capitalistica, nonché la conseguente modernizzazione incompiuta dell'apparato politico e pubblico fanno sentire qui i loro effetti.

In ogni modo, Torino appare intrisa da gravi contraddizioni, una società in cui uno sviluppo industriale fortemente connotato da innovazione tecnologica e organizzativa si accompagna a livelli di scolarità e di formazione così bassi da essere del tutto inadeguati a trasformazioni reali nei contenuti del lavoro.

Questa è in effetti una delle più gravi eredità delle città fordiste. Tecnologia e organizzazione del lavoro nel susseguirsi dei decenni vi hanno concentrato masse imponenti di popolazione a bassissimi livelli culturali, che hanno gonfiato la base della piramide sociale e hanno drasticamente cambiato la composizione sociale delle città. Se è esistita in passato una classe operaia «colta» e orgogliosa della propria identità di produttori, è certo che il proletariato (non soltanto industriale), che è stato prima attirato e poi riprodotto nelle grandi città fordiste, presenta tratti per certi versi molto distanti. Basti pensare che negli anni cinquanta e sessanta, mentre ovunque (non solo in Italia) cresceva il tasso di scolarità della popolazione, a Torino si è invece verificato il paradosso storico della sua diminuzione e addirittura della crescita costante della quota di analfabeti.

Oggi le tecnologie automatizzate riducono gli addetti alla fabbricazione e si vanno sviluppando nuove industrie che richiedono lavoro relativamente qualificato. L'evoluzione della struttura sociale si sta dimostrando molto più lenta di quella del sistema economico e le città post-fordiste soffrono di penuria di tecnici e di sovrabbondanza di forza lavoro a bassa qualificazione, operai comuni liberati dall'evoluzione del fordismo, e i loro figli, usciti prima del tempo dalla scuola. Le sfasature particolarmente acute fra il livello economico e quello sociale stanno, pertanto, generando il disagio e l'emarginazione della «nuova povertà», ma anche molte difficoltà per il sistema delle imprese di reperire lavoratori con le caratteristiche culturali e professionali richieste dalle nuove prospettive di sviluppo.

In questa contraddizione le organizzazioni sindacali torinesi hanno vissuto in questi anni il declino della capacità di rappresentare gli interessi dei lavoratori e insieme di difendere gli ideali di una divisione del lavoro più giusta. Di difendere – anche per la propria storia locale – il valore del lavoro e della professionalità e dover contemporaneamente paventare e contrastare l'eliminazione delle mansioni di basso livello, che sono sì brutte e con una qualità del lavoro pessima, ma che insieme

alla loro scomparsa vedrebbero anche l'espulsione definitiva dal mercato di quote massicce di lavoratori.

Da tutti i punti di vista la scuola appare oggi l'anello più debole delle grandi città industriali, che sono per molti versi ancora troppo simili alle città fordiste del passato e inadeguate a reggere le sfide tecnologiche del futuro che vi si vuole progettare. Sulla scuola pertanto andrebbero concentrate attenzione politica e soprattutto capacità di investimento: è ormai noto a tutti che a Torino mancano gli ingegneri, ma, sebbene in molti desti meno preoccupazione, è altrettanto vero il fenomeno dell'uscita anticipata dall'obbligo⁵⁹, che produce un numero socialmente insostenibile di *drop-outs*. Giovani che vengono accuratamente scartati per qualsiasi tipo di lavoro, perfino nel «sommerso», e che si troveranno sempre più frequentemente in competizione con i lavoratori extra comunitari, portatori di un deficit di socializzazione, ma in molti casi non di un deficit di istruzione.

A Torino in questi anni da più parti si è ragionato intorno a proposte di «città tecnologica»⁶⁰. Il fatto che in genere le grandi aree «high tech» nei vari paesi non si siano collocate in regioni profondamente segnate dal fordismo costituisce una conferma delle notevoli differenze dei rispettivi contesti sociali di riferimento, ma può essere anche considerato come una sfida. L'importante è essere consapevoli dei vincoli che si danno e saper investire per tempo le risorse necessarie per il loro superamento.

⁵⁹ Si veda Bonifacio e Fischer, *Atteggimento didattico, selezione nella scuola e differenze di fronte all'istruzione* cit.

⁶⁰ Si vedano Bagnasco, *Torino* cit.; Id. (a cura di), *La città dopo Ford* cit.; Perulli, *Società e innovazione* cit.

Capitolo terzo Milano tecnologica

Marco Lombardi

Premessa

Milano è una città che, certamente al pari di altre, ha una sua propria connotazione nella realtà e nell'immaginario del nostro paese: è la Grande Milano che lavora nella bruma dei suoi gas; un po' giungla, ricca di occasioni e chance; sempre in movimento, anzi di corsa.

Nel disegno, forse stereotipato, che di essa ci si è fatti, realtà e immaginazione si confondono per produrre un feeling di simpatia o antipatia, di sicurezza o paura, ma sempre d'attrazione in chi si avvicina a questo agglomerato urbano. Nello stereotipo, inoltre, grande parte ha la tecnologia: Milano città moderna, anzi del futuro; cablata nel sottosuolo ed effervescente di comunicazione nell'etere tra nodi di mille sistemi.

Ma al di là di questa iconografia, che cosa c'è sotto la superficie di un'immagine «promozionale» facilmente comunicata? Obiettivo di questo lavoro è cercar di graffiare questa apparenza usando come strumento il grimaldello scientifico della ricerca, sviluppando considerazioni a tre distinti livelli: anzitutto, si vuole cercar di capire come il milanese vive con la sua realtà tecnologica, quale rapporto strumentale, «affettivo» e valoriale intrattiene con questi mezzi; poi guarderemo alla città, ai suoi caratteri macroscopici e, soprattutto, a come essa si offre alla diffusione delle nuove tecnologie; infine non potremo terminare se non con un tentativo di ricomposizione della struttura urbana con i suoi abitanti, attraverso l'esplicitazione dei criteri che devono accompagnare la scelta tecnologica, prima, e la gestione delle tecnologie, poi, in un ecosistema così particolare.

Il filo rosso che raccorda i tre livelli dell'esposizione e della riflessione è da ricercarsi negli effetti che le nuove tecnologie hanno sul sistema sociale, su tutte le sue componenti. Esplicitare, prima, la relazione fra l'individuo e il suo mondo tecnologico; evidenziare, poi, l'impatto delle tecnologie sull'ambiente in cui quell'individuo vive, consente di conclu-

dere con uno scenario sintetico e alcune ipotesi utili alla gestione di un sistema sociale locale soggetto a processi di mutamento molto più rapidi delle stesse politiche che vorrebbero governare quel mutamento.

1. *I milanesi*

Descrivere il personaggio che oggi abita a Milano senza porre confini ben precisi alla descrizione, con obiettivi parziali che permettano di ritagliare la realtà della città, è opera impossibile. Denunciamo quindi subito questi nostri criteri limite come quelli che ci permettono di identificare i caratteri dell'*homo technologicus* milanese: i suoi caratteri di aggregazione per consimili professionali; i suoi modi di avvicinarsi alle nuove tecnologie; le sue mappe di riferimento valoriale nell'*habitat* cittadino¹.

1.1. *Un profilo milanese della tipologia di ricerca*

L'ipotesi della ricerca prevede l'organizzazione del campione in quattro categorie di individui: i marginali, i potenziali, gli utilizzatori e i decisori. L'appartenenza a una piuttosto che ad altra categoria è definita in funzione della posizione professionale denunciata. Nel campione milanese, i marginali, allora, raggruppano le casalinghe (sono il 43,4 per cento dell'intero gruppo), gli operai o apprendisti generici, i religiosi e i maestri di scuola elementare.

I potenziali sono soprattutto studenti (per l'82 per cento), e poi giovani disoccupati e in cerca di prima occupazione.

Gli utilizzatori raggruppano gli impiegati e i quadri aziendali (sono il 68,3 per cento), e anche operai qualificati dell'industria e della pubblica amministrazione.

Nei decisori, infine, convergono tutti i liberi professionisti (per un 43,7 per cento dell'intero gruppo), gli imprenditori (17,1 per cento), i dirigenti di industria e i docenti delle scuole superiori, chi riveste un ruolo professionale che gli permette di incidere sulla struttura organizzativa in cui opera.

¹ Il profilo del milanese che tracciamo, in relazione alle nuove tecnologie, si basa sull'analisi dei dati della ricerca empirica condotta dalla Fondazione Agnelli e illustrata nel volume a cura di V. Cesareo, *L'icona tecnologica*, Torino, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, 1989.

Tabella 1. *Tipologia del campione milanese (valori in percentuale).*

Marginali	45,0
Potenziali	13,0
Utilizzatori	26,8
Decisori	15,2

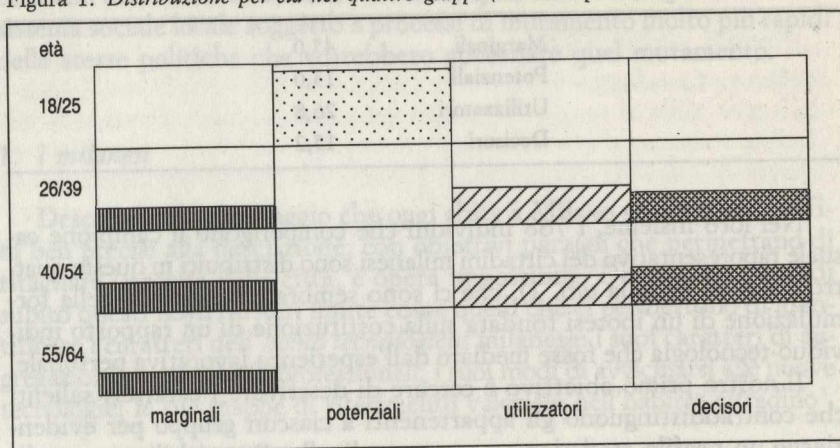
Nel loro insieme, i 768 individui che compongono il campione casuale rappresentativo dei cittadini milanesi sono distribuiti in queste quattro classi (si veda la tab. 1), che ci sono sembrate funzionali nella formulazione di un'ipotesi fondata sulla costituzione di un rapporto individuo-tecnologia che fosse mediato dall'esperienza lavorativa personale.

Il nostro primo obiettivo è cercare di descrivere i caratteri salienti che contraddistinguono gli appartenenti a ciascun gruppo per evidenziarne un profilo statistico emergente a livello di variabili strutturali: sesso, età, istruzione ecc.

La variabile sesso è discriminante, nel nostro campione, pur secondo una modalità attesa. Infatti, le donne caratterizzano con la loro presenza soprattutto la categoria dei marginali (66,7 per cento), che d'altra parte contiene per definizione le casalinghe, e, al contrario, esse caratterizzano per la loro assenza le due categorie di lavoratori: gli utilizzatori e i decisori. Questi due gruppi sono simili per composizione sessuale prevalentemente maschile: 72,8 per cento di maschi fra gli utilizzatori e 72,6 fra i decisori. La quasi parità fra i sessi si rileva fra i potenziali (54 per cento maschi, 46 per cento femmine), sostanzialmente giovani e studenti, e cioè prima che intervenga un fattore che sembra essere tuttora discriminante: l'ingresso nel mondo del lavoro.

Da questo punto di vista la struttura della popolazione sembra essere assolutamente prevedibile, se non addirittura stereotipata, benché sia fuori dalla nostra portata la possibilità di fare previsioni su questo specifico aspetto con i dati rilevati. In un'ottica, anche soggettiva, di proiezione delle aspettative, saremmo portati a pensare che la struttura rilevata sia congruente con l'età dei soggetti campionati e che le dinamiche che interessano i giovani siano su una traiettoria di superamento della dicotomizzazione sessuale frutto di una selezione di carriera di lavoro. Infatti rileviamo che il 96 per cento dei potenziali ha un'età compresa fra i 18 e i 25 anni. Le altre categorie sono tutte decisamente più anziane e, in particolare, i marginali denunciano un'età «modale» compresa fra i 40 e i 54 anni (35,6 per cento), distribuendosi poi nelle due classi

Figura 1. Distribuzione per età nei quattro gruppi (valori in percentuale).



contigue di 26-39 anni (27,4 per cento) e oltre i 55 (28 per cento). Gli utilizzatori si concentrano per il 45,9 per cento nella fascia 26-39 anni, poi in quella vicina, di 40-54 anni (37,1 per cento). Al contrario, i decisori sono presenti soprattutto nella fascia 40-54 anni (41 per cento), poi in quella immediatamente più giovane (39,3 per cento) di 26-39 anni (si veda la fig. 1).

Eguale e forse più discriminante è la variabile scolarità da noi rilevata: la maggior parte dei decisori ha conseguito la laurea (51,3 per cento) e solo un 6 per cento ha interrotto gli studi alla scuola dell'obbligo. Simile è la distribuzione per il gruppo dei potenziali, a conferma della tendenza attuale per cui i giovani frequentano l'università: il 53 per cento di questi, infatti, frequenta o ha concluso gli studi universitari e solo un 2 per cento si è fermato all'obbligo. Un'inversione di tendenza si manifesta con gli utilizzatori e si evidenzia sui marginali: fra i primi, il 13,1 per cento è laureato, contro il 12,7 dei secondi; il 35 per cento si è fermato all'obbligo a fronte di un 50 per cento dei marginali.

Per quanto riguarda la regione d'origine, rileviamo come il 59,7 per cento degli intervistati dichiara di «avere prevalentemente vissuto la propria infanzia nel comune di attuale residenza». Ciò significa che la maggior parte degli intervistati è, o si considera, milanese, di nascita o d'adozione. Inoltre la nostra indagine non evidenzia differenze significative tra flussi di immigrazione omogenei per zona di provenienza (Nord-Centro-Sud) ma distinti per ampiezza del comune di origine (più o meno di 30.000 abitanti). L'attrazione, cioè, che Milano esercita su chi si

Tabella 2. *Luogo in cui gli appartenenti ai quattro gruppi hanno vissuto prevalentemente il periodo dell'infanzia (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori
Milano	51,6	88,0	54,6	68,8
Nord	25,6	9,0	25,4	19,3
Centro	4,1	2,0	5,4	7,3
Sud	18,7	1,0	14,6	4,6

muove è la medesima per abitanti di piccole o grandi città della penisola, e il flusso migratorio è tradizionalmente caratterizzato per zona geografica. Così, secondo zona d'origine e gruppo di appartenenza, emerge come i potenziali siano sostanzialmente milanesi (88 per cento), seguiti dai decisori (68,8 per cento), poi da utilizzatori e marginali (54,6 e 51,6 per cento).

La tabella 2 illustra la distribuzione registrata all'interno della nostra tipologia, dove emerge una sostanziale concentrazione orientata secondo l'asse Nord-Sud nei gruppi di decisori e potenziali. Marginali e utilizzatori, invece, sembrano abbastanza simili e caratterizzati da una flessione delle presenze di immigrati dal Centro del paese.

Una diversa lettura delle informazioni raccolte puntualizza meglio quanto finora detto: l'immigrato dal Centro, e in questo caso dalla grande città, si colloca più facilmente come decisore o utilizzatore (i primi sono il 34,8 per cento e i secondi il 30,4 degli immigrati da queste regioni). In genere, cioè, emerge una tendenza per cui circa il 30 per cento di chi arriva a Milano si colloca come utilizzatore, il resto si distribuisce negli altri gruppi incrementando maggiormente, a seconda della zona di provenienza, il gruppo dei marginali: circa il 65 per cento di chi proviene dal Sud entra in questa categoria, contro il 50 per cento circa di chi proviene dal Nord o dal Centro.

Un altro fattore strutturale che prendiamo in considerazione è la caratteristica del nucleo familiare. Trasversalmente ai quattro gruppi, leggiamo come la famiglia di tre/quattro persone sia la più frequente. I nostri marginali si collocano in questa classe per il 59 per cento, distribuendosi poi in modo abbastanza omogeneo sia in famiglie più numerose (13 per cento) che diadiche (16,8 per cento) o «unipersonali» (11,3 per cento). Gli altri gruppi, invece, sembrano caratterizzarsi in maniera più specifica: i potenziali, ad esempio, per il 79 per cento in famiglie di tre/quattro persone, tendono ad essere membri di famiglie più numerose (16 per cento). Al contrario, utilizzatori e decisori (68 per cento

i primi e 62,4 i secondi in famiglie tipo) tendono a far parte di nuclei familiari più piccoli: 16,5 per cento di utilizzatori in famiglie diadiche e 15,4 di decisori. Ancora, questi ultimi, per il 12,8 per cento dichiarano di vivere da soli. La caratteristica di single, oltre che da questo gruppo, appare condivisa in quasi eguale misura (11,3 per cento) anche dai marginali.

Possiamo aggiungere una nuova informazione alla caratteristica familiare cercando di vedere quante sono le persone del nucleo che lavorano stabilmente. Il gruppo dei marginali, come atteso per la definizione stessa che ne abbiamo dato, denuncia la massima percentuale di persone senza lavoro: il 16,2 per cento delle famiglie dichiara di non avere alcun componente con un lavoro stabile. Questa caratteristica diminuisce sensibilmente nel resto della tipologia, soprattutto fra gli utilizzatori, dove è pari allo 0,5 per cento. In questa classe, invece, è massimo un secondo aspetto che assumiamo come significativo: il 47,6 per cento delle famiglie di questo gruppo ha due persone con un lavoro stabile. Questa percentuale scende al 43,6 per i decisori, al 34 per i potenziali e al 26,6 per i marginali.

Desideriamo concludere questa breve rassegna, tesa a evidenziare i caratteri costitutivi i soggetti della nostra tipologia, associando a variabili oggettive quali, appunto, età, sesso, lavoro, famiglia ecc. un aspetto soggettivo: il livello di soddisfazione dichiarato dagli intervistati nella vita familiare, nel lavoro e nella vita sociale.

Nel contesto familiare, oltre l'80 per cento dei nostri intervistati dichiara di essere abbastanza o molto soddisfatto. La punta di minor soddisfazione, se così si può dire considerate le alte percentuali positive rilevate, è riscontrata fra i più giovani, i potenziali: il 16 per cento di costoro dichiara di essere per niente o poco soddisfatto della sua vita in famiglia. Diametralmente opposta, e con valori più evidenti, è la soddisfazione denunciata per la propria vita sociale, al di fuori del lavoro e del contesto familiare: i più soddisfatti sono proprio i potenziali. Il 91 per cento di essi dichiara di esserlo, mentre tutte le altre categorie si attestano attorno al 75 per cento: marginali con il 78,1, utilizzatori 74,6 e decisori, i più scontenti della loro vita sociale, con un 70,7. Ancora una volta, cambiando l'oggetto di soddisfazione, capovolgiamo la nostra ipotetica classifica. I decisori, infatti, sono ampiamente soddisfatti del lavoro che fanno: così dichiara ben il 92,3 per cento degli intervistati di questo gruppo. Di nuovo, poi, i tre restanti gruppi si attestano attorno al 75 per cento di soddisfatti: 76,4 dei marginali, 75,7 degli utilizzatori e solo il 72,7 dei potenziali, intendendo lavoro anche come studio. Nel complesso, i livelli di soddisfazione sono piuttosto alti e l'inte-

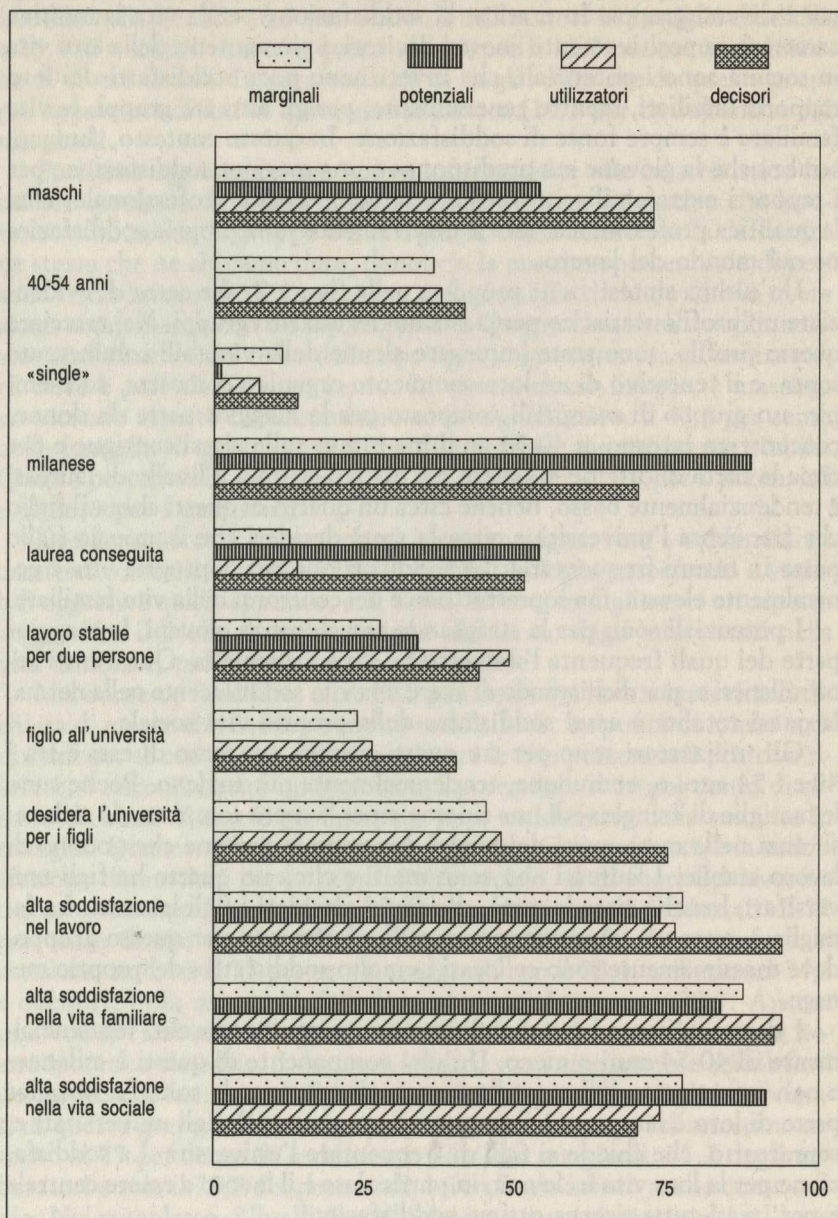
resse, per noi, verte attorno al confronto fra i valori modali, di spicco, per i diversi gruppi. In pratica, la soddisfazione per la vita lavorativa caratterizza positivamente i nostri decisori, i più contenti della loro vita in società sono i potenziali, che invece sono poco soddisfatti dei loro rapporti familiari, mentre generalmente, per gli altri tre gruppi, la vita familiare è sempre fonte di soddisfazione. In questo contesto, dunque, sembra che la giovane età predisponga a una maggior soddisfazione per i rapporti extrafamiliari o sociali e la componente professionale, anzi la qualifica professionale, incida direttamente sulla propria soddisfazione nel mondo del lavoro.

Un'ultima sintesi viene proposta nella figura 2, che cerca di evidenziare un profilo statistico per ciascuno dei quattro gruppi. Nel tracciare questo profilo, sono state impiegate alcune delle variabili commentate sopra, e il tentativo di un loro commento organico ci mostra, ad esempio, un gruppo di marginali composto per la maggior parte da donne, concentrato intorno ai 40-54 anni ma esteso sulle classi contigue e per circa la metà di origine milanese. In questo gruppo il livello di laureati è tendenzialmente basso, benché circa un quarto di questi abbia il figlio che frequenta l'università e circa la metà desideri che il proprio figlio possa in futuro frequentarla. La soddisfazione per la propria vita è generalmente elevata, ma soprattutto lo è nei confronti della vita familiare.

I potenziali sono per la stragrande maggioranza giovani, la maggior parte dei quali frequenta l'università e vive in famiglia. Quasi tutti sono milanesi e, pur dichiarando di avere una vita soddisfacente nella norma, la quasi totalità è assai soddisfatta della propria vita sociale.

Gli utilizzatori sono per tre quarti maschi, un terzo di essi è fra i 40 e i 54 anni o, comunque, tendenzialmente più anziano. Poche sono le famiglie di «single», di una tipologia per la metà composta da milanesi, anzi nella metà quasi dei nuclei due sono le persone che godono di lavoro stabile. I laureati non sono molti e circa un quarto ha figli universitari, benché circa la metà, di nuovo, desideri i figli laureati. La famiglia è certo un importante punto di riferimento per questo gruppo, dove massimamente sono collocati i «molto soddisfatti» del proprio ménage.

I decisori, come i potenziali, sono soprattutto maschi, tendenzialmente di 40-54 anni o meno. Un'alta componente di questi è milanese e non infrequente è il caso di persone che vivono da sole. La maggior parte di loro è laureata, è il gruppo che registra più figli universitari e, soprattutto, che chiede ai figli di frequentare l'università. La soddisfazione per la loro vita è elevata, in particolare è il lavoro a essere centrale e per quasi tutti riserva ottime soddisfazioni.

Figura 2. *I caratteri emergenti della tipologia (valori in percentuale).*

A questo punto, il nostro primo disegno attorno al campione di milanesi è compiuto: il profilo che abbiamo tracciato delle caratteristiche individuali del «tipo» che è identificato dai quattro gruppi ipotizzati ci permette, ora, di proseguire per cercare di capire l'approccio che egli intrattiene con le nuove tecnologie.

1.2. *Il rapporto con le nuove tecnologie*

La relazione che intercorre fra uomo e tecnologia è verosimilmente complessa, soprattutto in un contesto tecnologico avanzato e permeato di questi nuovi strumenti. Nella definizione di questo rapporto si accavallano possibilità oggettive di disporre dei mezzi, insieme a predisposizioni d'ordine individuale e culturale in un susseguirsi di effetti di retroazione che rendono estremamente dinamico il contesto relazionale.

Il nostro tentativo di descrizione e comprensione passa anzitutto attraverso la rilevazione del parco tecnologico disponibile dai nostri intervistati; poi attraverso la conoscenza distribuita attorno all'oggetto tecnologico, per concludersi con la predisposizione, in termini di fiducia e di consenso, che il milanese mostra verso questi strumenti.

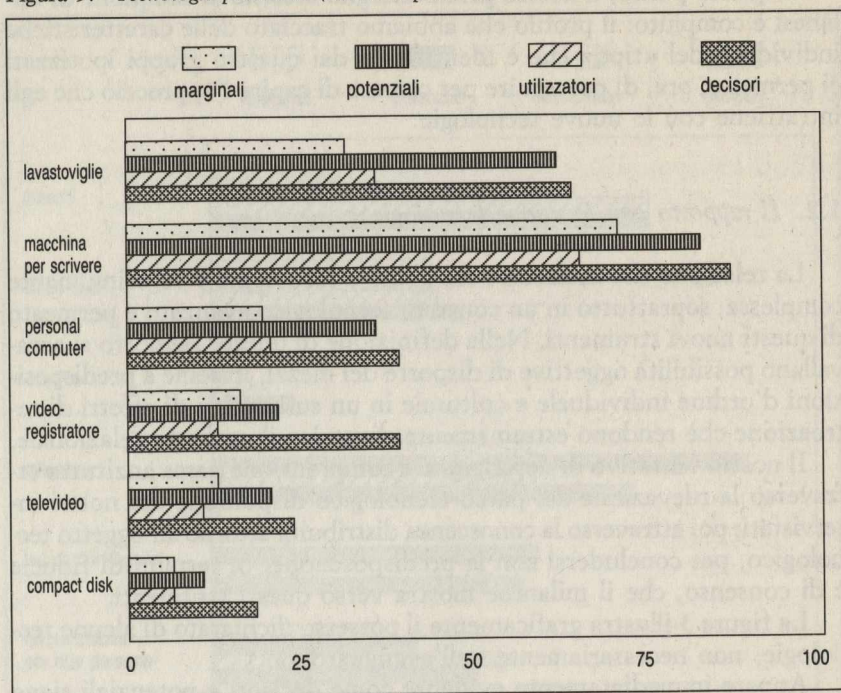
La figura 3 illustra graficamente il possesso dichiarato di alcune tecnologie, non necessariamente «all'avanguardia».

Appare immediatamente evidente come decisori e potenziali siano favoriti nel possesso di mezzi tecnologici rispetto agli altri due gruppi. La lavastoviglie, una tecnologia d'uso domestico e sostanzialmente povera, almeno rispetto alle «nuove» tecnologie, è infatti posseduta da oltre il 60 per cento dei membri di queste due categorie, mentre solo poco più del 30 per cento di marginali e utilizzatori la possiedono. Pur variando i valori percentuali registrati, la distribuzione fra i gruppi resta, per tutte le tecnologie, quella accennata sopra.

Tralasciando la macchina per scrivere e considerando solo i mezzi più recenti suddivisi in due classi, tecnologie funzionali (lavastoviglie e personal computer) e tecnologie ludiche (videoregistratore, televideo e compact disk), appare interessante notare come, cambiando classe, la tendenza fra utilizzatori e marginali si inverte. Una percentuale di utilizzatori maggiore rispetto ai marginali possiede le cosiddette tecnologie funzionali, mentre i secondi possiedono più degli utilizzatori le tecnologie ludiche.

In questo contesto, molto ben stabilizzato secondo le due tendenze, la prima generale, la seconda di rapporto fra due gruppi, i fattori che

Figura 3. Tecnologie possedute (valori in percentuale).



promuovono il possesso tecnologico sembrano essere uno professionale e/o economico, e l'altro di destinazione d'uso. Infatti decisori e potenziali si collocano, certamente i primi e tendenzialmente i secondi, fra coloro i quali maggiormente potrebbero disporre di mezzi per acquistare tecnologie e i più interessati a farlo per motivazioni professionali o di studio. A seguito di questa macro-tendenza, poi, emerge una probabile relazione tra professione e destinazione d'uso del mezzo, evidenziandosi una componente ludica più spiccata a favore dei marginali rispetto ai potenziali, due categorie comunque molto simili rispetto al primo fattore evidenziato.

Completiamo questa breve rassegna sul parco macchine rilevato nel campione milanese con alcune osservazioni sull'uso delle tecnologie da parte dei nostri gruppi. A questo proposito prendiamo in esame il servizio bancomat, i videogiochi e il personal computer. La tabella 3 riassume i dati rilevati.

Al di là di una tecnologia prettamente di svago e del tempo libero,

Tabella 3. *Capacità d'uso di alcune tecnologie (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori
Bancomat	67,2	66,7	81,9	91,9
Videogiochi	40,2	81,8	50,5	60,4
Personal computer	10,4	27,3	33,3	41,1

Tabella 4. *Modalità d'uso del personal computer (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori
Gioco	58,6	38,9	63,4	34,9
Studio	23,7	30,6	27,5	23,8
Lavoro	18,3	36,1	20,0	41,9

quale è quella dei videogiochi, decisori e utilizzatori, nell'ordine, mostrano le più alte percentuali di buona capacità d'uso. Questa capacità è certamente associata a un impiego professionale, ad esempio, del personal computer. Confrontando infatti la percentuale di possessori di personal computer con la percentuale di buoni utenti di questo strumento, notiamo come i decisori e gli utilizzatori che usano bene il personal computer siano una percentuale maggiore di quanti lo posseggono, indicando quindi un uso sul proprio luogo di lavoro. La tendenza, invece, si inverte per i gruppi di marginali e potenziali. Se, dunque, la capacità d'uso non è legata al possesso ma all'occasione che si ha di impiegare lo strumento, essa è certamente da mettere in relazione al ruolo professionale degli intervistati.

Approfondendo il discorso tra i possessori di personal computer, cerchiamo di capire a che cosa serve loro questa tecnologia (si veda la tab. 4).

A quanto pare, la maggior parte dei marginali e utilizzatori che posseggono il computer lo usano spesso per giocare. I decisori, invece, spiccano per la destinazione professionale che ne fanno; quanto ai potenziali, essi sono equilibrati tra le diverse funzioni.

È utile ricordare che i dati della tabella 4 si riferiscono ai possessori di personal computer e non, semplicemente, a chi impiega quello strumento. In sostanza, i marginali e gli utilizzatori che hanno comprato un personal tendono a usarlo secondo modalità ludiche, mentre i potenziali e i decisori sembrano più finalizzati a obiettivi funzionali: studio e/o lavoro per i primi, soprattutto lavoro per i secondi.

Più in generale, tuttavia, possiamo aggiungere che ben il 58,6 per cento dei potenziali dichiara che «no, non gli piacerebbe lavorare (po-

tendo scegliere) con le nuove tecnologie». E questa risposta non può essere considerata priva di motivazione, visto che il 59,6 per cento degli intervistati di questo gruppo ha avuto occasione di entrare in contatto con questi strumenti durante il suo periodo formativo. D'altra parte, chi vorrebbe lavorare con le nuove tecnologie (41,4 per cento) dichiara di fare questa scelta per sentirsi realizzato (42,9 per cento) o perché lo considera il lavoro del futuro (47,6 per cento), solo pochi per avere un posto sicuro o per guadagnare bene (circa il 9 per cento). Dunque i potenziali emergono, da queste prime battute, come una categoria «di esploratori»: tendenzialmente possessori e fruitori di tecnologie, con una formazione su di esse non casuale, tuttavia anche critici nel definire la loro relazione con lo strumento.

Riserviamo ancora un approfondimento agli utilizzatori: il 68 per cento di essi sono impiegati, il restante 32 operai. Il 29,5 per cento degli impiegati dichiara di lavorare sul terminale e il 18 per cento su personal computer, usato soprattutto per elaborazione dei dati (48,3 per cento), consultazione di banche dati (35 per cento) e gestione archivi (20 per cento). Anche gli operai fanno un discreto uso di nuove tecnologie, considerato che il 23,1 per cento di essi lavora su macchine che deve essere in grado di programmare o comunque macchine automatiche con sistemi di segnalazione delle necessità di intervento (un altro 9,2 per cento). Nel complesso, dunque, almeno il 50 per cento degli utilizzatori è a contatto diretto, per motivi professionali, con strumenti tecnologici recenti.

In conclusione, il possesso personale di nuove tecnologie è discretamente diffuso fra decisori e potenziali e, certamente, non esaurisce l'occasione di entrare in contatto, per i nostri milanesi, con questi strumenti che, anzi, sono compagni di lavoro per la maggior parte degli intervistati. Al limite, l'uso professionale delle tecnologie orienta, come sopra indicato, l'impiego familiare di esse.

Ci proponiamo ora di evidenziare la relazione fra uso e conoscenza del mezzo tecnologico, ipotizzando una certa relazione positiva fra questi due caratteri.

Attraverso un set organico di domande, abbiamo cercato di evidenziare il livello di conoscenza che ciascun gruppo si autoattribuisce in relazione ad alcune nuove tecnologie. La scala di risposta è organizzata a partire da un minimo di «conoscenza nulla» a un massimo di «buona conoscenza», con due possibilità intermedie. Concentriamo la nostra attenzione sui valori estremi della conoscenza registrata.

È interessante notare come nella maggior parte dei casi l'andamento dei valori rilevati sia identico fra le diverse tecnologie: per quanto riguarda i robot, le macchine a controllo numerico, i pannelli solari, i vi-

deogiocchi, le fibre ottiche, l'ingegneria genetica e il televideo, ci accorgiamo come sempre la percentuale più elevata di «buona conoscenza» appartenga alla categoria dei decisori, e seguano poi utilizzatori, potenziali e marginali. Lo stesso ordine per le medesime tecnologie elencate, ma questa volta cominciando dai marginali fino ai decisori, si ha per il livello di «nessuna conoscenza».

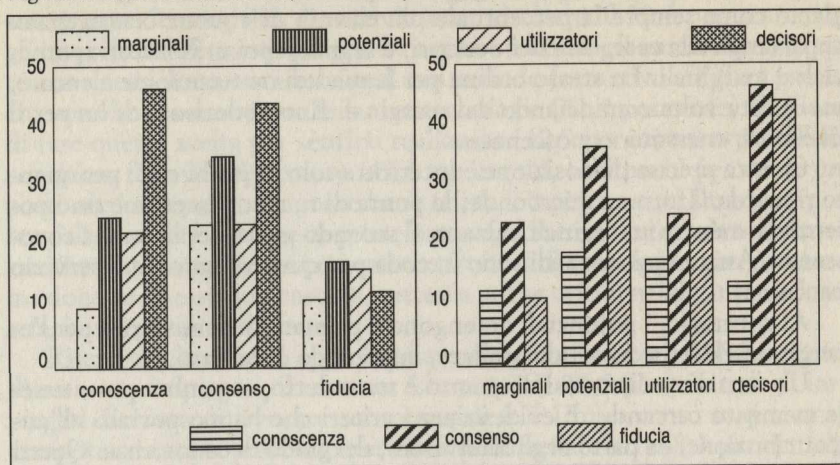
Questa precisa disposizione è interrotta solo in pochi casi: per quanto riguarda il forno a microonde, la punta di non conoscenza è tra i potenziali, mentre i marginali balzano al secondo posto per la buona conoscenza. Ancora i potenziali sono in coda per quanto riguarda il servizio bancomat.

Al contrario, i potenziali detengono il primato di conoscenza per l'energia nucleare e lo scudo stellare, superando i decisori.

Un tentativo di sintesi di quanto è stato detto, ci sembra possa essere avanzato cercando di evidenziare i criteri che hanno portato all'autoattribuzione, da parte degli intervistati, del grado di conoscenza. Questi criteri o fattori significativi sembrano concretizzarsi nell'esperienza di lavoro e uso delle tecnologie insieme alla base cognitiva e informativa posseduta dall'intervistato. Infatti la struttura ricorrente sopra evidenziata, strettamente correlata al gruppo di appartenenza, organizza la conoscenza posseduta in funzione dell'esperienza professionale. Quando quell'ordine è modificato, ciò avviene o sulla base di un'esperienza peculiare o di un'informazione che, a seconda del contesto di riferimento per ogni gruppo, è più o meno significativa. In pratica, la conoscenza del forno a microonde cresce fra i marginali perché è la categoria che, contenendo le casalinghe, raggruppa gli utenti di quella tecnologia. Al contrario, i giovani potenziali, studenti, che poco hanno a che fare con i fornelli, dichiarano il picco di conoscenza minima per il forno a microonde. E anche per il bancomat: forse perché poco avvezzi al conto corrente bancario.

Ancora una difformità nella regolare distribuzione di conoscenza si ha, come si è visto, per energia nucleare e scudo stellare, tecnologie fra le meno direttamente esperibili di quelle elencate, per le quali proprio i potenziali emergono come gruppo leader. In questo caso, cioè, il fattore esperienza cede il posto al fattore informazione: entrambe queste tecnologie sono fra le più chiacchierate degli ultimi tempi e, anche, le più connotate politicamente. Ecco i giovani, gli studenti, i cosiddetti potenziali che, certamente più disponibili alla comunicazione dei media e, forse, meno capaci di critica verso se stessi che non i decisori, si attribuiscono un elevato grado di conoscenza.

Nel complesso, per quanto riguarda il livello di conoscenza che, ri-

Figura 4. *Indici di conoscenza, consenso e fiducia elevati per le NT (valori in percentuale).*

petiamo, è attribuito soggettivamente a una propria percezione di conoscenza delle tecnologie in questione, si evidenziano criteri selettivi dovuti a esperienza professionale e a quantità di informazione posseduta. Il nostro «homo tecnologicus» milanese si guarda e si riconosce in uno specchio di esperienza e di informazione che, in qualche modo, gli fornisce alcuni parametri per mettersi in relazione con le tecnologie.

Abbiamo compiuto un ulteriore tentativo di rappresentare la conoscenza posseduta dagli intervistati costruendo un indice sintetico di conoscenza tecnologica che tiene conto delle risposte rilevate su variabili in grado di misurare soggettivamente e oggettivamente tale oggetto di indagine. Abbiamo adoperato lo stesso metodo inoltre, con altre variabili significative, per sintetizzare il grado di consenso e fiducia espresso nei confronti delle nuove tecnologie. La figura 4 illustra la disposizione dei valori calcolati per la modalità «alta» conoscenza, consenso e fiducia.

La conoscenza elevata delle tecnologie, dunque, si conferma distribuita come già era stato evidenziato dal set di variabili soggettive. Il know-how tecnologico dei decisori è mediamente elevato, tanto che quasi il 50 per cento di essi registra un indice di conoscenza «alto». A distanza seguono i potenziali, gli utilizzatori e, ultimi, i marginali.

L'indice di consenso fa registrare la medesima classifica sopra riportata, ma con un innalzamento deciso dei valori più bassi: il 23,4 per cento dei marginali denuncia elevato consenso, quasi la metà di quanto rilevato per i decisori (44,4 per cento).

L'indice di fiducia, infine, modifica la tendenza in atto, che vede i decisori sempre al primo posto: in questo caso, invece, lo sono i potenziali, con il 18 per cento, seguiti dagli utilizzatori (17 per cento), dai decisori (12,8 per cento) e, al solito, dai marginali (11,3 per cento).

Nel complesso, dunque, confrontando fra loro i quattro gruppi dell'indagine, sembra evidenziarsi una tendenza che radicalizza un ordine che vede i decisori registrare le più alte percentuali di intervistati con valori comunque «alti», per poi arrivare, passando per potenziali e utilizzatori, ai marginali.

Un'ulteriore, e altrettanto evidente, tendenza è quella che mostra come la conoscenza elevata non sia maggiormente diffusa del consenso elevato ma, soprattutto, come entrambe queste caratteristiche siano sensibilmente più diffuse della fiducia per le nuove tecnologie. Forse quest'ultima notazione ci dà la possibilità di approfondire il nostro discorso sui milanesi organizzati nelle quattro classi.

Decisori e utilizzatori hanno valori di conoscenza e consenso molto vicini: i primi mostrano una differenza dell'1,8 per cento a favore della conoscenza, i secondi dell'1,6 a favore del consenso, al contrario degli altri due gruppi in cui il consenso «alto» è registrato con una frequenza di circa 10 punti percentuali più elevata rispetto alla conoscenza. Un'altra caratteristica interessante da rilevare è il rapido precipitare delle frequenze quando si registra la fiducia espressa nei confronti delle nuove tecnologie. Tutto questo appare ben quantificato verificando i range di oscillazione dei valori percentuali che abbiamo proposto nella figura 4: l'indice di conoscenza (minimo 10,7 e massimo 46,2) mostra un range di 35,5; l'indice di consenso di 21; l'indice di fiducia di 6,7. In pratica, l'omogeneità fra i gruppi aumenta sensibilmente spostandosi da conoscenza a consenso, fino a fiducia per le nuove tecnologie. Discriminante fra le categorie è soprattutto la conoscenza del mezzo tecnologico.

In un altro senso, verificando le oscillazioni fra gli indici all'interno di ogni gruppo, possiamo ancora puntualizzare: i marginali hanno un range di 12,7, i potenziali di 17, gli utilizzatori di 6,9, i decisori di 33,4. Dunque, i decisori spiccano per una caratteristica di elevata «mobilità di giudizio» relativamente alle nuove tecnologie e in confronto agli altri gruppi, assai più contenuti nella diversità quantitativa espressa registrando le diverse percentuali di coloro i quali hanno «alto» per almeno uno degli indici studiati.

A questo punto ci troviamo ad avere evidenziato, da una parte, una tendenza all'omogeneità fra i gruppi passando attraverso gli indici, dall'altra, una nuova caratteristica discriminante dovuta ai diversi range di oscillazione per ogni gruppo. Cerchiamo, così, di riflettere su alcune

nuove informazioni per commentare e contestualizzare queste due caratteristiche allo scopo di descrivere meglio il nostro «homo tecnologicus».

Confrontando fra loro i tre indici, notiamo alcune correlazioni indipendenti rispetto ai gruppi e ricorrenti sempre: ad esempio, la maggior parte di chi ha un elevato grado di conoscenza esprime un livello medio di fiducia, esattamente come chi ha un elevato grado di consenso per le nuove tecnologie. I gruppi, tuttavia, si differenziano tra loro a due a due: più simili tra loro appaiono, da una parte, potenziali e decisori, dall'altra, marginali e utilizzatori. I primi, infatti, associano facilmente la massima conoscenza con il massimo consenso e una media fiducia per le nuove tecnologie. Il secondo gruppo, invece, fa corrispondere all'elevato grado di conoscenza una media fiducia e un medio consenso. In particolare poi, tutti, tranne i marginali, tendono a non denunciare apparenti incongruenze quali alte percentuali di individui con un indice basso di valore che manifestano poi, per un altro indice, valori opposti, cioè alti. Nell'ordine, un andamento regolare è proprio dei potenziali, per i quali tutti i nostri indici sono positivamente correlati tra loro (tendenzialmente, a «basso» in un indice corrisponde «basso» nell'altro, a «medio» corrisponde «medio» ecc.), poi di decisori e quindi di utilizzatori. Unici a «saltare» fra le posizioni sono i marginali che, per esempio, per un 38,5 per cento dichiarano di avere alta fiducia ma, contemporaneamente, basso consenso per le stesse tecnologie su cui hanno espresso fiducia. In quest'ultimo caso abbiamo parlato di incongruenze apparenti: infatti non è richiesto, per definizione, che i valori dei diversi indici debbano corrispondere tra loro. Una sviluppata coscienza critica, per esempio, potrebbe giustificare il saltare da una posizione all'altra, dall'elevato consenso alla sfiducia, alla conoscenza. Significativo, tuttavia, appare il fatto che, se e quando è possibile discriminare fra i quattro gruppi, appaiono più omogenei tra loro, appunto, decisori e potenziali, e poi marginali e utilizzatori.

Cerchiamo di approfondire quanto si è detto evidenziando alcune variabili «pesanti» per ciascun indice. Trasversalmente a ciascuno di essi la variabile sesso appare discriminante: conoscenza, consenso e fiducia appaiono più elevati quando l'intervistato è un maschio. Da questo dato consegue una prima spiegazione strutturale alle frequenze generalmente non elevate riscontrate per ogni indice, nel suo valore alto, relativamente ai marginali: ricordiamo infatti che in questa categoria si raggruppano tutte le casalinghe.

Un po' più specificamente vediamo come sia l'indice di conoscenza sia quello di consenso siano correlati positivamente alla giovane età, in particolare fra i 26 e i 39 anni, poi dai 40 ai 54, al grado di scolarità conseguita e alla scolarità desiderata per i propri figli, al possesso della

lavastoviglie e del personal computer. Dunque ecco emergere nuove giustificazioni alle linee di tendenza precedentemente descritte: sono infatti soprattutto i decisori e i potenziali a rivestire queste caratteristiche. In particolare i potenziali, che hanno dichiarato di desiderare un lavoro con le nuove tecnologie perché esse sono gli strumenti del futuro o perché per loro tramite essi possono realizzare la propria personalità, denunciano il grado più elevato di consenso e di fiducia.

Ancora, almeno per gli utilizzatori, il grado di conoscenza «basso» è strettamente correlato all'uso di strumenti di lavoro tradizionali, non tecnologici. Al contrario, la conoscenza e il consenso aumentano con il frequente uso del terminale.

Nel complesso, un po' «cenerentola» è l'indice di fiducia che non appare strettamente correlato ad alcuna variabile, non si rileva cioè alcuna regolarità statistica che evidenzia un elevato grado di fiducia a una particolare insieme di domande. L'unico dato significativo è quello che mette in relazione la bassa fiducia per le nuove tecnologie e il lavoro frequente con le macchine tradizionali.

In conclusione di questo primo approfondimento, non perdiamo di vista il nostro «homo technologicus» milanese. Egli va ora delineandosi un poco meglio, associandosi in prima istanza a tutte le categorie, ma ponendosi come rara eccezione fra i marginali. In particolare, il soggetto in questione è caratterizzato da buona conoscenza e consenso per le tecnologie, insieme a una certa fiducia, concessa comunque in grado minore rispetto ai primi due caratteri. Per quanto detto sopra, inoltre, il grado di conoscenza sembra essere bene associato a un pari grado di informazione non necessariamente strumentale: il proprio iter formativo e il proprio status socioeconomico incrementano, ad esempio, il grado di conoscenza. Il consenso, invece, sembra essere più correlato all'uso che ciascun individuo può fare, per studio o per lavoro, delle tecnologie: in genere, usare questi strumenti porta consenso per quanto essi vengono ritenuti utili. La fiducia, al contrario, è qualche cosa che difficilmente viene data sulla base di parametri facilmente generalizzabili e omogenei, non solo fra i quattro gruppi, ma anche individuo per individuo: la fiducia sembra quasi un fatto personale.

Queste riflessioni sembrano anche essere giustificate da quanto si è osservato sopra relativamente all'ampiezza dei range di oscillazione dei valori minimi e massimi degli indici. La conoscenza oscilla molto perché le possibilità di iter formativo, le occasioni di informazione, il contesto socioculturale dell'individuo sono, a Milano, ad ampio spettro. Il consenso appare più circoscritto perché limitato dalla condizione professionale, che nella maggior parte dei casi, impone comunque un contatto con le nuove tecnologie. E abbiamo già sottolineato come sia proprio questo con-

tatto e uso a incrementare lo stesso consenso e la conoscenza. La fiducia, invece, che abbiamo detto essere più omogenea come distribuzione, cioè meno discriminante fra i gruppi, si risolve in una scelta personale, in riferimento cioè anche a variabili che finora ci sono sfuggite.

Il quadro fin qui disegnato, dunque, sembra confermare in pieno un assunto teorico proposto nelle prime pagine di questo volume: la pervasività delle nuove tecnologie e i numerosi anelli di retroazione tra queste e il contesto socioculturale. In pratica, cioè, sembra delinearsi una Milano professionalmente aperta all'uso di questi strumenti, il cui impiego ritorna come segnale di rinforzo al consenso che l'utente ha per il mezzo. L'informazione, inoltre, svolge un ruolo importante nella definizione del livello di conoscenza che, a sua volta, pesa, seppur meno dell'uso, sul livello di consenso. Ma in questo caso, addirittura, si è costretti a parlare di informazione sulle tecnologie dell'informazione, che per grande parte caratterizzano le nostre nuove tecnologie, esplicitando anche verbalmente quello che è un altro anello di retroazione positiva. Nel linguaggio della comunicazione potremmo parlare di continui segnali di rinforzo che, a livello socioculturale, possono indurre a una relativa radicalizzazione delle posizioni, considerando comunque sempre in netta predominanza i portatori di una cultura tecnologica rispetto a una minoranza, però forse più dura o radicale, in opposizione.

Lungi da noi l'idea, tuttavia, di leggere nei dati della ricerca un'esperata cultura tecnologica totalizzante fra i milanesi: l'«*homo technologicus*», cioè, è estremamente variegato nelle sue posizioni che si pongono su un continuum assai ampio. La radicalizzazione di cui sopra sottolinea il fatto che, nel futuro, si può ipotizzare una minoranza di individui al di fuori del continuum ma, per questo, anche su altre posizioni culturali più difficilmente comunicabili. Questa ipotesi di differenziazione, inoltre, potrebbe essere confermata dalla «privatizzazione» del valore «fiducia» attribuito alle tecnologie, che abbiamo visto non essere descrivibile con set di variabili statisticamente ricorrenti nel campione.

È proprio quest'area del privato, non in relazione stretta con il processo di comunicazione attorno alle tecnologie né con quello di utilizzo degli strumenti tecnologici, che ora cercheremo di scandagliare un poco, richiamandoci ai riferimenti politici, religiosi e valoriali dei milanesi.

1.3. *Gli aspetti valoriali nell'«homo technologicus»*

Restiamo ancorati, in prima istanza, alle quattro categorie di soggetti ipotizzate e all'insieme di tecnologie preso in esame. In tale contesto, chiedendo a ciascun intervistato di esprimersi in termini di attribuzio-

ne di vantaggio o, al contrario, di rischio per ciascuna tecnica, notiamo come i giovani potenziali siano quelli che più frequentemente si sbilanciano, figurando come il primo gruppo sia a favore sia contrario alla tecnologia proposta. Questa concentrazione sui valori estremi si riscontra a proposito del calcolatore, dei robot, dell'energia nucleare, dell'ingegneria genetica, del videotel e dello scudo stellare. In pratica, le tecnologie coinvolte sembrano essere quelle più al centro del dibattito e della comunicazione, o addirittura «dentro» alla comunicazione, come il videotel. In questo senso, allora, la polarizzazione agli estremi del gruppo sembra farlo emergere come caratterizzato da individui che partecipano attivamente al dibattito in atto su queste tecniche o, almeno, sono coinvolti nella rete informativa distesa sul nostro sistema sociale.

Approfondendo e generalizzando il nostro discorso, ci accorgiamo che in genere l'orientamento più deciso espresso nei confronti di una tecnologia, rilevato quando almeno il 50 per cento degli intervistati esprime il medesimo parere, si ha per l'energia nucleare, considerata a rischio da tutti; per l'ingegneria genetica, a rischio per potenziali e decisori; lo scudo stellare, a rischio per potenziali e utilizzatori; i pannelli solari, considerati invece a vantaggio da tutti gli intervistati; e infine il calcolatore, considerato a vantaggio da potenziali, utilizzatori e decisori.

Ci sembra di poter sostenere che questa omogeneità di giudizio, interna a ogni gruppo, sia informata dalla significatività che soggettivamente viene attribuita alle tecnologie esaminate. Da una parte, cioè, il calcolatore, che si impone al giudizio positivo per la diffusività che ha raggiunto nella vita quotidiana di ciascuno; dall'altra, invece, tutte quelle tecnologie attorno alle quali maggiormente si è acceso il dibattito sociale e politico per la ricaduta che esse hanno su alcuni nodi del sistema di valori condiviso: il problema ecologico si sposa al dibattito sul nucleare, cui è correlato certamente anche l'impiego dei pannelli solari; l'ingegneria genetica ha problematizzato ulteriormente il rapporto fra valori etici e morali di una società scientificamente avanzata; lo scudo stellare si inserisce prepotentemente nel dibattito sulla pace.

Nel complesso, tuttavia, il nostro campione non vede le nuove tecnologie come un pericolo nei confronti della libertà individuale (circa il 65 per cento fra «assolutamente» e «in parte» sicuri), in particolare i decisori nel 53 per cento dei casi si dichiarano «assolutamente» sicuri di questo. Sempre i decisori sono certi che le tecnologie non incrementino la disoccupazione (67 per cento), contro meno della metà degli intervistati degli altri gruppi (32 per cento circa). Il favore che i decisori mostrano per le nuove tecnologie si evidenzia ancor più quando essi dichiarano che questi strumenti non spengono la creatività (53 per cento)

né spingono all'isolamento individuale (54,7 per cento). Associati a questo parere ecco i potenziali (58 e 56 per cento), e non invece i marginali (37 e 41 per cento) e gli utilizzatori (39 e 43 per cento). In pratica, questa prima analisi su alcuni aspetti più soggettivi del rapporto fra uomo e tecnologia persegue il medesimo trend evidenziato precedentemente, che tende ad associare le categorie dei decisori e dei potenziali da una parte, e quelle degli utilizzatori e dei marginali dall'altra.

Questa tendenza è ulteriormente confermata da variabili che rilevano atteggiamenti più generali e sono volte a mettere in relazione le nuove tecnologie con l'atteggiamento verso il futuro. Infatti, anche nei confronti di una opinione generica quale «lo sviluppo tecnologico migliorerà la qualità della vita lavorativa» (per la quale il consenso è elevatissimo, sempre oltre l'80 per cento), decisori e potenziali sono favorevoli al 90 per cento, mentre marginali e utilizzatori lo sono, rispettivamente, all'85 e all'83 per cento. Un motivo consistente alla base di questa opinione è dovuto alla convinzione che la tecnologia libera dai compiti di routine. Questa convinzione, tuttavia, merita una riflessione in riferimento al fatto che i decisori, d'accordo all'80 per cento, sono contrapposti agli utilizzatori, d'accordo al 60 per cento. Dai dati raccolti, infatti, sembrano proprio gli utilizzatori, per la maggior parte impiegati, coloro ai quali spettano i compiti di routine, e questo gruppo è il più critico proprio verso questo item: ancora una volta, dunque, la correlazione fra uso e giudizio oggettivo sembra delinearsi con forza; quando invece si impongono altri parametri al di fuori dell'uso, i giudizi nei confronti delle tecnologie si mostrano più favorevoli. È come se l'uso della tecnica ridimensionasse un'attesa nei confronti di questa che poi, all'atto pratico, non viene totalmente soddisfatta.

Nel complesso, comunque, le previsioni per il futuro si delineano abbastanza positivamente e ricalcano quanto si è detto finora: decisori (56 per cento), potenziali (53 per cento), utilizzatori (48,8 per cento) e marginali (47,8 per cento) si dispongono in quest'ordine quando confidano in un miglioramento della qualità della vita per il 2000. Un generico peggioramento discrimina solo nei confronti dei marginali (11 per cento) rispetto a tutti gli altri (circa il 7 per cento). Il restante 40 per cento, appartenente a ogni gruppo, ipotizza una società futura divisa in due gruppi, vincitori e perdenti, o fra più gruppi di avvantaggiati e di svantaggiati. È interessante notare come marginali e utilizzatori propendano per la prima soluzione, e decisori e potenziali per la seconda. Di nuovo assistiamo a un'organizzazione dei quattro gruppi secondo modalità già viste che, questa volta, si connotano per un diverso atteggiamento ge-

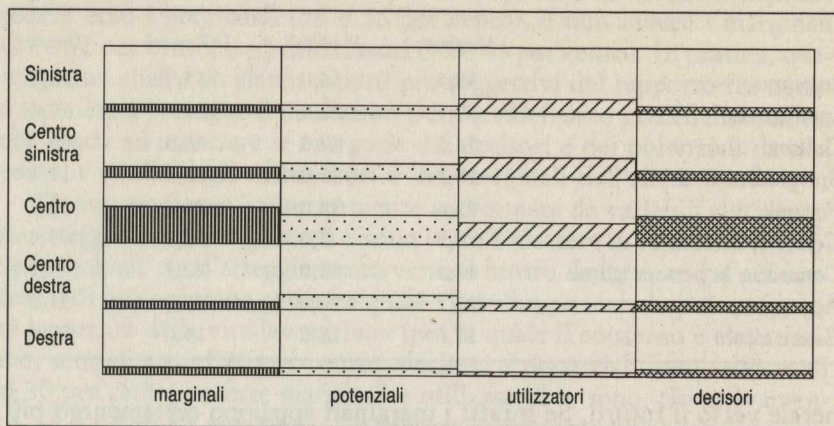
Tabella 5. *Che cosa conta di più per riuscire nella vita (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori
Impegno	38,5	34,0	35,9	36,8
Intelligenza	31,5	28,0	25,2	27,4
Cultura	54,3	67,0	55,3	66,7
Spregiudicatezza	18,2	25,0	22,3	17,1
Fortuna	43,6	35,0	36,4	23,9
Ceto elevato	9,5	7,0	8,3	9,4
Conoscere le persone giuste	44,5	43,0	42,7	41,9
Appoggio politico	23,7	26,0	27,2	31,6
Essere ricchi	17,6	18,0	15,0	27,4

nerale verso il futuro. Se infatti i marginali appaiono certamente i più pessimisti, a essi si associano gli utilizzatori in una visione statica della società dei prossimi anni: la rigida suddivisione in due gruppi di perdenti e vincitori, infatti, piuttosto che in una molteplicità di gruppi diversamente avvantaggiati o svantaggiati, sembra escludere la possibilità di un antagonismo promotore di cambiamento fra gli stessi gruppi. La mobilità, forse, è più un attributo individuale che «di classe», e là dove è accettata si configura già come una pluralità di gruppi in possibile competizione.

Una connotazione più precisa di quanto si è detto emerge anche dall'insieme di risposte illustrate nella tabella 5.

Certamente tutti sono d'accordo sul fatto che avere cultura sia utile per riuscire nella vita. È chiaro che questa risposta è estremamente poco specifica e, dunque, di più facile accettazione. Tuttavia è un sintomo di come l'attuale sviluppo societario sia da tutti percepito come strettamente correlato agli aspetti «software» del sistema sociale, al possesso di modelli cognitivi di decodifica e comprensione della realtà sociale che va sganciandosi, per mezzo delle nuove tecnologie, dai tradizionali e più evidenti simboli delle macchine che producono ricchezza. Anche impegno e intelligenza sono caratteri che contano: soprattutto il primo, con riferimento a una cultura che tuttora tende a premiare l'operatività. Al contrario l'appartenenza a un ceto specifico non discrimina, sottolineando l'ormai avvenuta metabolizzazione, a livello individuale, di una società che sembra avere rotto i consueti processi di cetizzazione. Emerge, tuttavia, la facilitazione che la ricchezza offre per il raggiungimento del successo, sottolineata dalla risposta favorevole dei decisori.

Figura 5. *Orientamento politico degli intervistati (valori in percentuale).*

I nostri marginali, inoltre, confermano una certa vena pessimista evidenziando una buona dose di fatalismo: sono quelli che maggiormente sottolineano l'apporto della fortuna alla buona riuscita nella vita, senza tuttavia tralasciare la necessità di conoscere la persona giusta. Quest'ultima tendenza, tuttavia è mediamente condivisa anche dagli altri gruppi e in misura superiore che alla necessità di un appoggio politico: si conferma, cioè, una tendenza diffusa alla personalizzazione della politica, che è certamente di supporto ma relativamente all'efficacia del rapporto interpersonale che si riesce ad allacciare.

Sul tema della politica cerchiamo di caratterizzare un poco i nostri gruppi. Generalmente si è rilevata una tendenza di centro e centro-sinistra, in particolare i marginali si collocano per il 50,2 per cento al centro dello schieramento politico (si veda la fig. 5), mentre invece gli utilizzatori si dichiarano, per la maggior parte (56,1 per cento), di sinistra, con la massima punta rilevata per l'estrema sinistra (17,6 per cento). I decisori si inseriscono perfettamente nel trend generale collocandosi sia al centro (46,4 per cento) che alla sinistra (41,1 per cento). Solo i potenziali si orientano maggiormente verso entrambi i poli dello schieramento, con il 41,8 per cento ancora a sinistra e il 14,3 a destra.

Questa autocollocazione dichiarata dagli intervistati, tuttavia, si specifica meglio quando si vede che utilizzatori e decisori sono i meno convinti nel sostenere che le aziende in crisi devono essere sostenute con finanziamenti statali: 31,6 i primi e 34 per cento i secondi, mentre gli altri due gruppi sono vicini al 50 per cento. Ancora i decisori sono i meno d'accordo (55 per cento) sul fatto che sempre lo stato debba sostene-

re economicamente chi perde il lavoro, contro circa il 70 per cento delle altre categorie e, ancora il medesimo gruppo, è il più soddisfatto della perdita di potere attribuita al sindacato negli ultimi anni (60 per cento), seguito dai marginali (56 per cento) e da utilizzatori e potenziali (circa il 40 per cento per entrambi). In questo caso, dunque, sembra che marginali e potenziali siano i due gruppi più vicini a un modello di Stato assistenziale (contributi sia ad aziende sia ai lavoratori). I decisori, invece, tendono a un certo liberismo economico (riduzione totale dei contributi), mentre gli utilizzatori spostano l'assistenzialismo sull'individuo piuttosto che sull'azienda. Questa declinazione dello Stato assistenziale sembra articolata in maniera abbastanza consona con la distribuzione degli intervistati sull'asse sinistra-destra, rispettando in maniera ideologicamente prevedibile la collocazione politica che ciascun intervistato si è attribuito.

Continuiamo il nostro approfondimento inserendo una nuova variabile che vuole evidenziare un punto di riferimento valoriale dell'«homo tecnologicus»: il senso di appartenenza religiosa. Conformemente alle attese, le due risposte «credo in Dio e nella Chiesa cattolica» e «credo in Dio, ma non nella Chiesa cattolica» assommano le più alte frequenze: così hanno risposto l'82,4 per cento dei marginali, il 77 per cento dei potenziali, il 73,6 degli utilizzatori e il 70,1 dei decisori. Tuttavia ben il 17,1 per cento di questi ultimi si è concentrato, in alternativa agli item precedenti, sulla dichiarazione «non credo in Dio», raddoppiando i valori espressi per la medesima risposta da potenziali e utilizzatori, e quadruplicando quelli dei marginali.

Indipendentemente rispetto ai quattro gruppi ma in relazione all'autocollocazione politica, i valori modali registrati indicano come chi si è posto all'estrema sinistra si dichiara non credente (30,7 per cento); la sinistra riveli posizioni di credenti in Dio ma non nella Chiesa (44,6 per cento); dal centro all'estrema destra, invece, la maggioranza (circa il 60 per cento) si dichiara credente sia in Dio sia nella Chiesa.

In ultima analisi, chiediamoci se è possibile avanzare qualche ipotesi sulla base di informazioni che mettono in relazione le nuove tecnologie con la fede religiosa e l'ideologia politica. I dati rilevati evidenziano come chi si sia collocato all'estrema destra si attribuisca una conoscenza tecnologica di livello più basso. Nell'ambito del valore «religione», invece, la conoscenza aumenta tendenzialmente nei gruppi che si dichiarano non credenti o, comunque, critici nei confronti dell'esperienza religiosa.

Tecnologia per tecnologia, vediamo come il rischio ad essa connesso si modifichi in funzione di questi riferimenti personali. Ad esempio, l'e-

nergia nucleare è considerata a rischio dal 91 per cento di chi si colloca a sinistra, dal 74 di chi si colloca al centro e dall'80 di chi si colloca a destra; oppure dal 93 per cento dei non credenti contro il 76 dei cattolici. Così il concepimento in vitro e l'ingegneria genetica sono considerati rischiosi da circa il 42 per cento dei cattolici. In questo caso, invece, il gruppo dei non credenti si diversifica molto sulle due tecnologie: il concepimento in vitro è a rischio solo per il 25 per cento di essi, l'ingegneria genetica per il 60 per cento. La medesima tendenza si nota in campo politico, verificando che il centro e la destra, al contrario della sinistra, giudicano più a rischio il concepimento in vitro che l'ingegneria genetica.

In un'ottica più generale ancora, il gruppo più ottimista sembra essere quello di chi si è dichiarato cattolico: il 56 per cento di costoro si aspetta un miglioramento generalizzato per il 2000, contro un 38 per cento di non credenti, i quali sono invece convinti per il 23 per cento che il cambiamento sarà in peggio. Nel complesso, da un punto di vista politico, l'ottimismo nei confronti della scienza e del futuro è tendenzialmente massimo a destra e minimo a sinistra per quanto riguarda le aspettative di sconfitta dell'Aids, della fame nel mondo e un miglioramento generale della vita. Lo scarto in percentuale è di circa 25 punti fra i due gruppi, passando attraverso chi si è collocato al centro.

In ultima analisi, la propria fede religiosa è un orientamento individuale importante nel sistema di relazioni dell'ecosistema urbano e si fonde, per alcuni aspetti, con il senso di appartenenza a un'ideologia politica. Così, dunque, chi si dichiara cattolico, chi si sente di centro e di destra, sembra focalizzare la propria attenzione attorno all'uomo e alla persona sganciata dai suoi ruoli sociali, tanto che il rischio maggiore è attribuito al concepimento in vitro, fatto della sfera privata, più che all'ingegneria genetica, fatto che potrebbe direttamente modificare l'ambiente pur attraverso una manipolazione della vita. Alla sinistra, i cui appartenenti sono molto problematici nei confronti della religione quando non si dichiarano apertamente non credenti, spetta la massima preoccupazione proprio per quelle tecnologie i cui effetti sono generalizzati e pubblici, energia nucleare, ingegneria genetica, scudo stellare, limitando la propria attenzione alla persona per il ruolo che essa occupa nel contesto sociale. Se, inoltre, il possesso di nuove tecnologie non subisce influenze né dal tipo di fede religiosa dichiarata né dalla posizione politica evidenziando un trend di consumi sufficientemente omogeneo, la conoscenza di queste, al contrario, si distribuisce meno a destra e più a sinistra, e soprattutto fra i non credenti dichiarati. Non siamo qui in grado di dire se la tecnologia, in questo gruppo, si sostituisca ad altri riferimenti va-

loriali piuttosto che essere il prodotto di una fiducia razionale nel progresso. Tuttavia dubitiamo di quest'ultima possibilità, avendo verificato il pessimismo di fondo che caratterizza proprio gli appartenenti a questo gruppo.

Ancora una volta, quindi, il rapporto che si instaura fra individuo e tecnologie appare più che mai complesso². In particolare, esso assume una molteplicità di sfumature che tiene conto di ruoli sociali, di credenze personali, di orientamenti societari. Sicuramente le variabili più personali informano questo rapporto in un modo che appare inevitabile. In sostanza, cioè, non sembra essere messa in discussione da nessuno l'ineluttabilità di conoscere e usare le nuove tecnologie, ma si problematizza la ricaduta che il loro impiego ha nel contesto sociale. In quest'ottica, dunque, l'«homo tecnologicus» milanese si caratterizza non solo per un insieme di *skills*, sui quali finora ci siamo intrattenuti, ma anche per il rapporto che instaura con la struttura urbana che offre tecnologia e con le politiche che presiedono ai processi di crescita tecnologica di questa stessa struttura urbana.

Nel proseguimento di questo lavoro ci occuperemo proprio di questi ultimi due punti.

2. Milano: alcuni aspetti interessanti

Su Milano si è già scritto molto e approfonditamente in altri contesti e non rientra fra i nostri obiettivi fare una mappatura delle caratteristiche sociali della città. Tuttavia, prima di avviarci alle conclusioni del nostro lavoro, diventa conseguente al profilo tracciato del milanese il proporre alcune brevi note su aspetti per noi interessanti. In particolare, dunque, vogliamo fornire, quasi a promemoria, alcuni dati che evidenziano il progressivo definirsi di un'entità territoriale non contenuta, né più contenibile, nei confini del comune: nodo di comunicazione sia in senso tradizionale sia in senso «informativo», punto di riferimento per lo spostamento fisico di uomini e cose, ma anche centro di attrazione e diffusione di informazione. Procederemo, prima, attraverso la presentazione di alcuni dati in riferimento alle caratteristiche strutturali emergenti del nostro ecosistema urbano, soffermandoci, poi, nell'ordine, su alcuni tratti dell'assetto economico-produttivo e sull'offerta formativa della città.

² La complessità delle relazioni che si instaurano fra gli attori coinvolti dal cambiamento tecnologico è messa in risalto da L. Gallino, *L'attore sociale. Biologia, cultura e intelligenza artificiale*, Torino, Einaudi, 1987.

2.1. *Alcuni caratteri strutturali*

Il comune di Milano è organizzato in venti zone di decentramento amministrativo (si veda la fig. 6) che ci permettono di disaggregare le informazioni raccolte in modo da descrivere con più attenzione la nostra realtà territoriale³. La città consta di una popolazione di circa 1.480.000 residenti, 600.000 dei quali abitanti nel centro e nella prima corona circolare attorno ad esso (si veda la fig. 7). In effetti, la massima densità abitativa è raggiunta proprio in questa fascia attorno al centro storico, dove tradizionalmente è concentrata la maggior parte dell'edilizia civile. Le nuove zone di espansione sono poi state individuate nelle aree nord del comune, là dove sorsero anche i grandi «dormitori», contigualmente a quelle zone che, per prime, furono interessate dalla crescita della città industriale. La densità abitativa minore, invece, è riscontrata a sud, dove più recentemente è cominciata sia una edilizia civile, anche attenta alla qualità dell'abitazione e dei servizi attinenti, sia una edilizia d'affari rivolta soprattutto alla costruzione dei cosiddetti «centri direzionali».

Nell'attuale contesto del mercato, inoltre, le zone centrali, soprattutto la zona 1, vedono una crescita costante del valore delle abitazioni, con il risultato di favorire il passaggio da superficie abitativa a superficie da affari degli immobili e con l'effetto di ridurre i residenti in queste zone, trasformate in sedi di attività economiche (uffici) e ludiche (cinema, teatri ecc.). Contemporaneamente, si ha uno spostamento verso l'esterno dei confini comunali dei residenti, ma, paradossalmente, sempre interno alla metropoli, che si ridefinisce costantemente come una ameba in espansione.

D'altra parte, questo processo di acquisizione di immobili nel centro cittadino da parte di numerose aziende, soprattutto straniere, ha favorito la costosa opera di ripristino e restauro di gran parte della «vecchia Milano». Inoltre, questa nuova configurazione abitativa ha posto una nuova domanda di servizi efficienti proprio a riguardo delle nuove tecnologie comunicative: la necessità di collegamenti dati, dedicati o meno, comporta la cablatura a fibra ottica e, comunque, l'aumento delle linee telefoniche richiede la sostituzione delle centraline in uso.

³ Un efficace monitoraggio delle variabili significative per la descrizione della città di Milano è condotto dai Servizi Statistici e dai Settori del Comune di Milano. Per la parte che qui maggiormente ci interessa, si vedano, in particolare: Comune di Milano, Servizi Statistici, *Milano statistica* 1987, Milano, 1989; Comune di Milano, Settore Economia, Lavoro e Problemi Sociali, *Aspetti strutturali e andamento della popolazione del comune con particolari riferimenti al movimento migratorio e alla componente estera*, Milano, 1989.

Figura 6. Le venti zone di decentramento del comune di Milano.

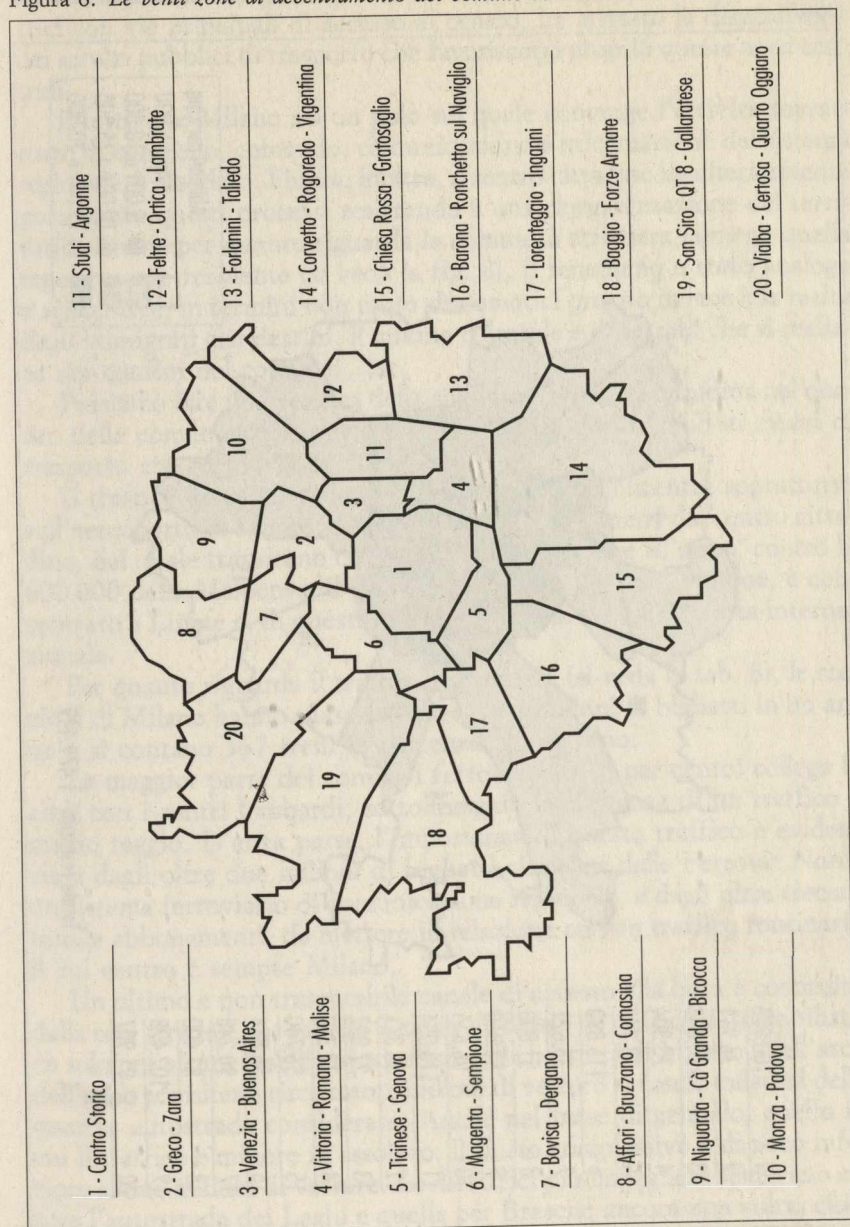
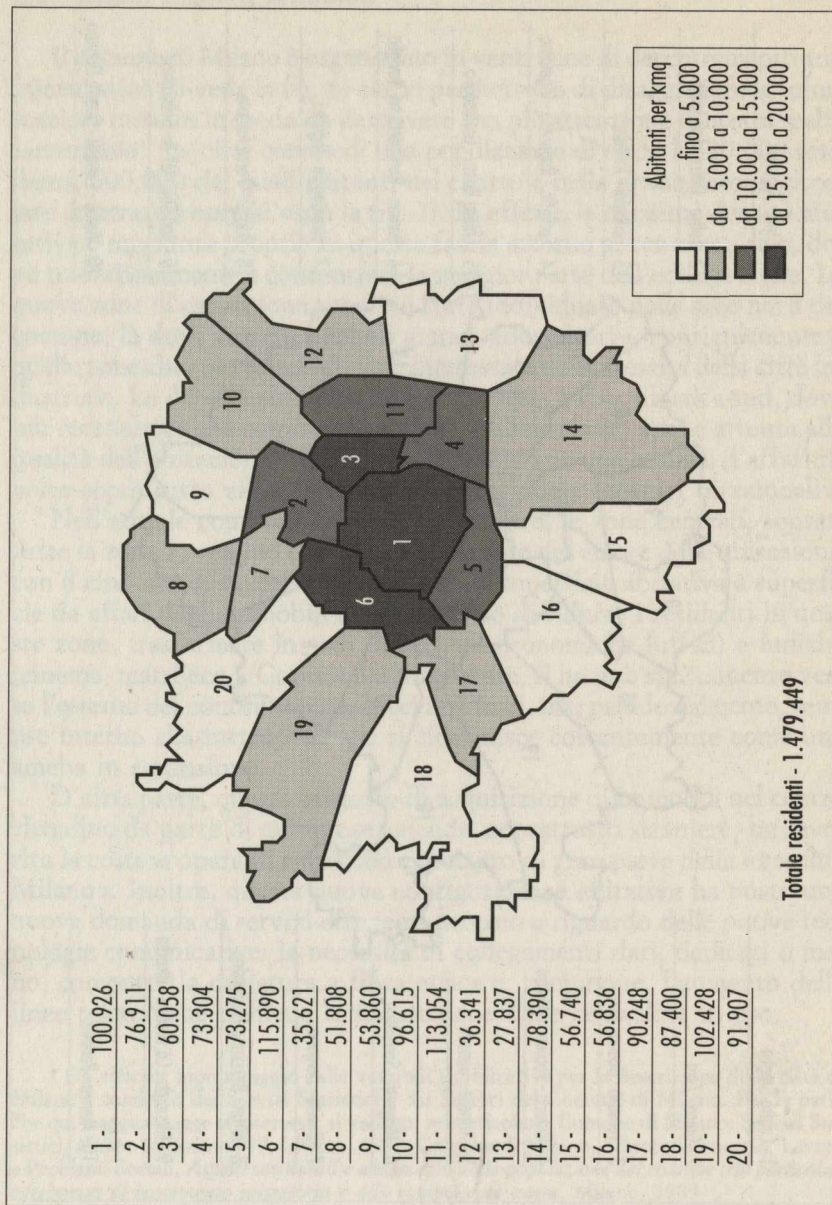


Figura 7. *Popolazione residente nel comune di Milano e densità per chilometro quadrato (1987).*



Al contrario, l'originale pianta circolare della città, ad anelli concentrici con vie principali di accesso al centro, ha attratto la disposizione dei servizi pubblici di trasporto che favoriscono proprio queste zone centrali.

Il fatto che Milano sia un polo sul quale converge l'attività soprattutto di controllo, comando, comunicazione e informazione del sistema regionale, è assodato. Finora, inoltre, il centro cittadino ha ulteriormente polarizzato questi processi resistendo a una riorganizzazione del territorio. Anche per quanto riguarda la comunità straniera, almeno quella regolarmente residente (si veda la fig. 8), il fenomeno è stato analogo e arricchisce, in termini non tanto drammatici quanto invece è la realtà degli immigrati clandestini, il mixing culturale e di scambi che si realizza nei confini del comune.

Possiamo fare una verifica della supposta centralità cittadina nel quadro delle comunicazioni, evidenziando alcuni dati relativi ai mezzi di trasporto che raggiungono Milano.

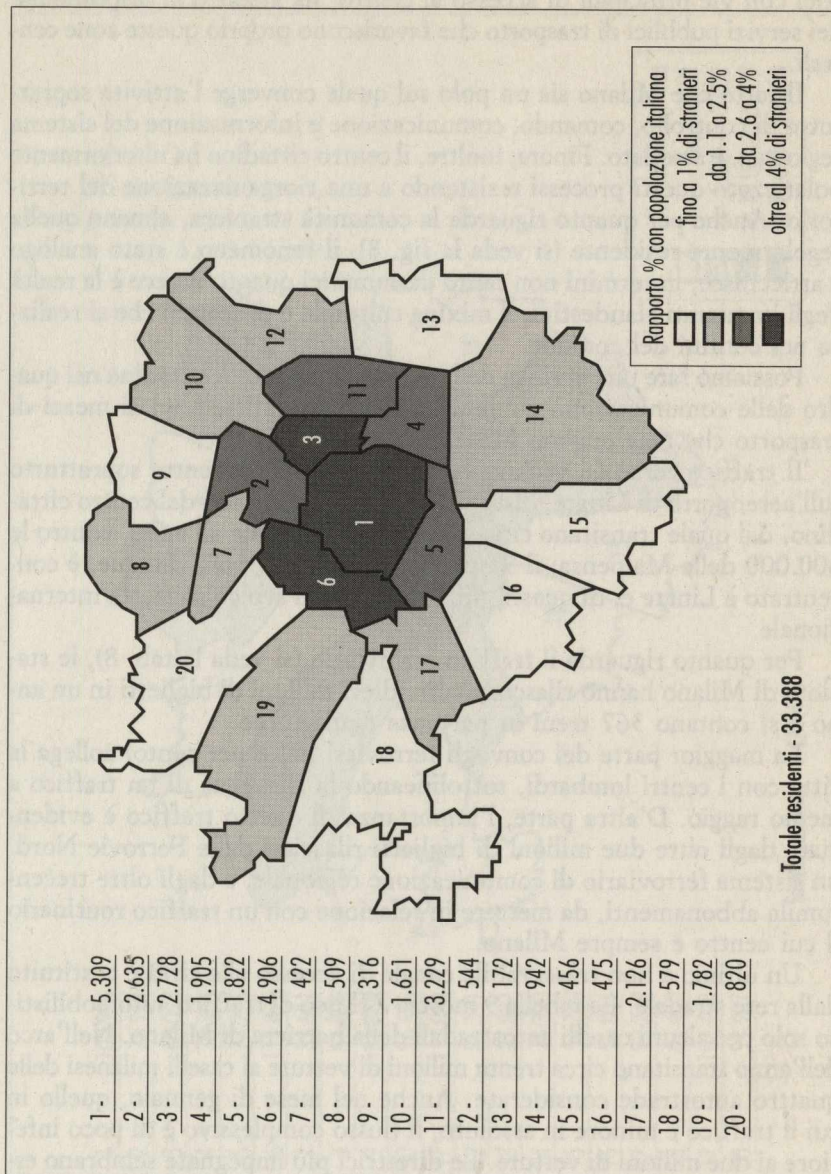
Il traffico aereo (si vedano le tabb. 6 e 7) si concentra soprattutto sull'aeroporto di Linate, distante appena 7 chilometri dal centro cittadino, dal quale transitano circa 4 milioni di persone all'anno, contro le 600.000 della Malpensa: il 93 per cento circa dei voli, dunque, è concentrato a Linate e, di questi, più della metà si svolge su tratta internazionale.

Per quanto riguarda il traffico ferroviario (si veda la tab. 8), le stazioni di Milano hanno rilasciato oltre dieci milioni di biglietti in un anno e si contano 367 treni in partenza ogni giorno.

La maggior parte dei convogli ferroviari (61,6 per cento) collega la città con i centri lombardi, sottolineando la rilevanza di un traffico a medio raggio. D'altra parte, l'importanza di questo traffico è evidenziata dagli oltre due milioni di biglietti rilasciati dalle Ferrovie Nord, un sistema ferroviario di comunicazione regionale, e dagli oltre trecentomila abbonamenti, da mettere in relazione con un traffico routinario il cui centro è sempre Milano.

Un ultimo e non trascurabile canale di accesso alla città è costituito dalla rete stradale. La tabella 9 mostra il flusso di traffico automobilistico solo per alcuni caselli autostradali della barriera di Milano. Nell'arco dell'anno transitano circa trenta milioni di vetture ai caselli milanesi delle quattro autostrade considerate. Anche nel mese di gennaio, quello in cui il traffico è minore in assoluto, il flusso complessivo è di poco inferiore ai due milioni di vetture. Le direttrici più impegnate sembrano essere l'autostrada dei Laghi e quella per Brescia: ancora una volta, cioè,

Figura 8. *Stranieri residenti a Milano e loro distribuzione nelle zone di decentramento (1988).*



Fonte: Comune di Milano.

Tabella 6. *Traffico aereo in partenza per Milano (inverno 1988-89).*

	A		B		C		D		Totali	
	voli	%	voli	%	voli	%	voli	%	voli	%
Linate	413	36,1	16	1,4	640	55,9	2	0,1	1071	93,5
Malpensa	14	1,2	16	1,4	10	0,9	34	3,0	74	6,5

Legenda: A: voli nazionali; B: voli internazionali con prosecuzione nazionale; C: voli internazionali; D: voli intercontinentali.

Fonte: Sea.

Tabella 7. *Traffico passeggeri negli aeroporti milanesi (1987).*

	Entrata		Uscita	
	passeggeri	%	passeggeri	%
Linate	4.001.152	86	4.002.435	85
Malpensa	669.879	14	674.047	15
Totale	4.671.031	100	4.676.482	100

Fonte: Comune di Milano.

Tabella 8. *Traffico ferroviario*: documenti di viaggio rilasciati da agenzie-biglietterie di Milano (1987).*

	Corsa semplice		Andata e ritorno		Abbonamenti	
	documenti	%	documenti	%	documenti	%
FFSS	6.949.553	79	1.640.387	83	91.400	27
Nord	1.843.458	21	336.037	17	247.636	73
Totali	8.793.011	100	1.976.424	100	339.036	100

* Numero di treni in partenza per giorno feriale: 367, di cui 226, pari al 61,6 per cento, diretti in città lombarde.

Fonte: Comune di Milano.

Tabella 9. *Traffico automobilistico alle barriere autostradali milanesi (1987).*

	Sul periodo annuale		Picco minimo (gennaio)	
	entrata	uscita	entrata	uscita
MI-Genova	5.645.235	5.518.517	284.715	310.775
MI-Laghi	10.124.790	10.271.987	619.213	621.282
MI-Roma	6.381.761	6.127.384	275.001	312.120
MI-Brescia	8.535.731	8.308.215	490.579	522.360

Fonte: Comune di Milano.

si evidenzia un legame privilegiato fra la città e il territorio a Nord, quello di più vecchia ed elevata industrializzazione ormai strettamente connesso, per la sua attività, ai servizi della città. Ma, anche, il territorio più urbanizzato e popolato, dunque fornitore di manodopera per le medesime aziende che risiedono dentro al comune di Milano.

Nel complesso, quello che emerge da questi sintetici dati è un flusso di comunicazioni di circa quarantacinque milioni di unità (individui o vetture) all'anno che bene evidenzia la nostra descrizione di una Milano «centrale» rispetto alla maggior parte delle dinamiche che interessano le attività della regione e, anche, del sistema nazionale.

Finora, tuttavia, abbiamo evidenziato solo alcuni dati che sottolineano questa centralità sulla base di flussi di comunicazione che mettono in relazione il comune con i centri ad esso esterni. Un ulteriore approfondimento si può fare cercando di descrivere sommariamente i servizi di trasporto interni a Milano, cioè le modalità di gestione del traffico cittadino: quello che oggi è il problema più concreto di fronte al quale l'amministrazione pubblica si viene a trovare.

La rete del trasporto pubblico cittadino si articola in 320 chilometri di percorso extraurbano (si veda la tab. 10), che raccordano ventuno comuni della cintura milanese, e in 650 chilometri di percorsi urbani (si veda la tab. 11). In totale si stimano circa cinquecento milioni di viaggi virtuali all'anno sui mezzi Atm, con un'attività che coinvolge, mediamente, un migliaio di vetture di superficie al giorno e trecentocinquanta vetture sulle due linee della metropolitana.

A questo parco mezzi si aggiungono circa duemila taxi in circolazione nelle ore di punta (si veda la tab. 12).

Questo imponente spiegamento di forze, tuttavia, non risolve in maniera soddisfacente i problemi del trasporto pubblico: i flussi di traffico provenienti dall'esterno, ai diversi confini viabilistici del comune si polverizzano, prima, all'anello della tangenziale, poi, alle successive circoscrizioni, in rivoli incontrollabili, incrementati anche da un traffico locale intenso, e si disperdono rendendo problematica la circolazione sia pubblica sia privata.

D'altra parte, il milanese dichiara di usare un mezzo pubblico, per recarsi al lavoro o a scuola, nel 47,8 per cento dei casi (si veda la tab. 13).

Nel dettaglio delle zone, a mano a mano che ci si allontana dal centro, l'uso di un mezzo si incrementa. Inoltre, l'impiego dei mezzi pubblici sembra essere leggermente più rilevante per le zone attraversate dagli attuali percorsi delle linee metropolitane. Guidare l'automobile per recarsi al lavoro, in ogni caso, varia per una quota dal 20 al 25 per cento dei residenti.

Tabella 10. *Trasporti pubblici extraurbani a Milano (1988).*

Numero di linee	31
Numero di comuni collegati	21
Totale km	320

Fonte: Azienda Tranviaria Municipale.

Tabella 11. *Trasporti pubblici urbani a Milano (1988).*

	Numero linee	Km	Numero medio di vetture in servizio	Media di km al giorno per vettura
Tram	18	168,4	335	176
Autobus	65	385,0	603	149
Filobus	4	61,5	103	129
Metropolitana	2	34,0	350	239
Totale km		684,99		

Viaggi virtuali:

con biglietto: 306.257.000

con tesserino: 247.615.000

totale: 553.872.000

Fonte: Azienda Tranviaria Municipale e Comune di Milano.

Tabella 12. *Trasporto su taxi a Milano (1988).*

Orari dei turni di servizio	Numero minimo di mezzi in servizio
Dalle 23,00 all'1,00	892
Dall'1,00 alle 6,00	291
Dalle 6,00 alle 20,00	2.056
Dalle 20,00 alle 23,00	1.492
Totale parco mezzi	4.550

Fonte: Comune di Milano.

Tabella 13. *Mezzi utilizzati dai residenti a Milano per recarsi al lavoro o a scuola (valori in percentuale).*

Zone	Nessuno	Pubblico	Auto	Altro
1	35,6	41,1	19,7	3,6
2	27,1	45,9	23,9	3,1
3	30,5	46,5	20,1	2,9
4	27,2	47,0	22,7	3,1
5	27,7	47,2	21,8	3,3
6	24,1	46,8	25,9	3,2
7	32,0	45,0	19,9	3,1
8	27,3	45,6	22,5	4,6
9	29,1	46,2	21,2	3,5
10	29,6	48,4	18,7	3,3
11	25,6	46,7	24,6	3,1
12	26,5	49,6	20,1	3,8
13	21,6	52,6	22,1	3,7
14	27,4	46,9	22,8	2,9
15	25,1	52,4	19,9	2,6
16	24,4	49,8	21,7	4,1
17	23,7	51,2	22,5	2,6
18	24,1	50,3	21,6	4,0
19	22,2	51,2	23,6	3,0
20	25,8	48,1	22,7	3,4
MI	26,7	47,8	22,2	3,3

Fonte: Istat, Censimento 1981.

Questi dati, insieme al particolare caso dei residenti nella zona 1, il centro storico, che in assoluto sono coloro i quali meno usano mezzi pubblici o privati per muoversi preferendo andare a piedi, sembrano ancora confermare una spiccata «convergenza al centro» delle attività milanesi.

Malgrado la quantità di traffico evidente nelle ore di punta, la grande maggioranza dei milanesi (72 per cento) raggiunge il proprio posto di lavoro in 30 minuti al massimo (si veda la tab. 14).

Di nuovo, la «rapidità» sembra essere inversamente proporzionale alla distanza dal centro cittadino e, ancora, i residenti nella zona 1 sono coloro i quali, in assoluto, impiegano il minor tempo per recarsi sul luogo di lavoro. In particolare, «l'ora di punta» del mattino sembra essere fra le 8,15 e le 9,15, quando circa la metà dei milanesi è in movimento.

Tabella 14. *Tempi di percorrenza e orari di inizio viaggio per recarsi al lavoro o a scuola dei residenti a Milano (valori in percentuale).*

Zone	Minuti impiegati				Orario di uscita				
	fino a 15	16-30	31-60	oltre 61	7,15/ 7,44	7,45/ 8,14	8,15/ 8,44	8,45/ 9,15	altri
1	46,7	32,6	19,1	1,6	6,8	23,4	31,7	18,3	19,8
2	39,7	36,0	22,3	2,0	8,0	26,8	36,1	12,4	16,7
3	45,1	34,7	18,5	1,7	7,2	23,6	35,1	15,4	18,7
4	41,2	36,7	20,0	2,1	8,4	25,7	36,2	12,5	17,2
5	39,5	35,0	23,0	2,5	8,5	26,7	35,3	12,1	17,4
6	39,2	37,4	21,8	1,6	6,2	24,6	36,5	15,6	17,1
7	41,1	30,7	25,3	2,9	10,3	30,0	35,3	9,0	15,4
8	39,8	26,0	29,3	4,9	9,7	29,7	36,3	9,3	15,0
9	38,6	29,3	28,2	3,9	8,8	28,6	38,9	8,9	14,8
10	41,1	35,7	20,7	2,5	8,9	29,3	36,5	10,1	15,2
11	40,7	37,4	20,0	2,0	6,5	24,2	38,9	14,4	16,0
12	39,5	35,5	22,8	2,2	7,3	29,3	37,0	10,0	16,4
13	36,8	28,3	30,3	4,6	9,7	28,5	37,4	7,9	16,5
14	37,4	33,6	25,8	3,2	9,3	28,2	37,0	10,2	15,3
15	35,8	30,2	29,5	4,5	9,4	28,9	36,1	9,2	16,4
16	35,9	30,6	29,4	4,1	10,2	28,5	38,5	8,1	14,7
17	35,1	35,1	27,0	2,8	7,4	27,0	39,4	11,5	14,7
18	35,7	28,1	31,6	4,6	10,0	29,0	37,1	8,9	15,0
19	35,9	33,8	27,6	2,7	8,1	29,1	37,7	10,6	14,5
20	36,7	30,4	28,5	4,4	9,9	28,1	36,6	10,0	15,4
MI	39,1	33,5	24,5	2,9	8,3	27,1	36,7	11,8	16,1

Fonte: Istat, Censimento 1981.

Per terminare questo primo quadro sulle infrastrutture cittadine, ricordiamo come da una recente indagine dell'Istituto regionale di ricerca della Lombardia sul turismo di affari a Milano (1989), emerge come la qualità dei servizi di trasporto sia giudicata, dagli operatori economici, generalmente buona, preferendo nell'ordine: la metropolitana (buon servizio per il 70,5 per cento), il taxi (63,8 per cento) e tram o autobus (55,9 per cento). Le carenze segnalate sono soprattutto in funzione della scarsa reperibilità dei mezzi, in particolare per i taxi nelle ore di punta, e, per quanto riguarda tram e autobus, una

supposta qualità inferiore rispetto ai medesimi servizi in altre grandi città europee⁴.

Nel complesso dei pochi dati illustrati, Milano emerge come dotata di infrastrutture per i trasporti non indifferenti per quantità e qualità, tuttavia non ancora pienamente sufficienti per rispondere a una domanda in aumento. Una domanda che è in stretta relazione con quanto anticipato: Milano attrae attività. I processi di decentramento delle attività produttive non sono stati sufficienti a ridurre questa tendenza e ciò non a causa delle nuove caratteristiche della società tecnologica ad alta circolazione di informazioni che domanda servizi e coordinamento.

In sostanza, il modello di sviluppo è tuttora un modello che prevede una convergenza al centro di tutte le funzioni «nobili», oggi correlate alla produzione di servizi e, soprattutto, alla produzione e gestione delle informazioni. In questo senso, cioè, non si è ancora usufruito di una caratteristica nuova della società dell'informazione, e strettamente correlata alla crescita tecnologica, che permetterebbe il decentramento di questi processi a seguito di uno sviluppo ampio dei servizi (in particolare della telematica) realizzando, per le attività di controllo, comando, comunicazione e informazione, quel carattere di a-spazialità possibile con l'uso delle nuove tecnologie dell'informazione.

2.2. Le attività imprenditoriali

Dai dati della Camera di commercio di Milano emerge che il numero di imprese è aumentato di circa il 6,5 per cento dal 1985 al 1987, arrivando a quota 360.000. Un'analisi della natalità e mortalità delle imprese (si veda la tab. 15) mostra, sostanzialmente, una situazione in cui sono in aumento le attività dei servizi quali i trasporti, le comunicazioni, le assicurazioni, le attività finanziarie⁵. Il tasso di crescita dei rami tradizionalmente definiti industriali è debole, benché anche i tassi di mortalità delle medesime aziende seguano un trend discendente dal 1985 al 1987.

⁴ Informazioni e valutazioni intorno all'offerta e alla domanda di servizi strutturali della città di Milano sono contenute nel rapporto di ricerca dell'indagine empirica condotta dall'Ir-rer, curata dal professor A. Carvelli, per conto della Provincia e del Comune di Milano, sul tema del turismo d'affari nella città. Il rapporto è pubblicato dall'Osservatorio Economico Territoriale dell'Area Metropolitana Milanese (Oetamm): A. Carvelli (a cura di), *Il turismo di affari nella città di Milano: analisi della domanda e dell'offerta*, Milano, Oetamm, 1989.

⁵ Un'analisi dei processi che hanno interessato il sistema industriale milanese è contenuta in A. Carvelli ed E. Reyneri, *Dinamica dell'occupazione e del sistema industriale nell'invest di Milano*, Milano, Oetamm, 1989. Dati e valutazioni aggiornate sulle dinamiche che informano le modifiche attuali della struttura economica e produttiva di Milano sono presentati nella rivista trimestrale della Camera di commercio di Milano, *Impresa e Stato*.

Tabella 15. *Natalità e mortalità delle imprese iscritte alla Camera di commercio di Milano (valori in percentuale).*

	Natalità			Mortalità		
	1985	1986	1987	1985	1986	1987
Agricoltura, caccia, foresta e pesca	0,26	0,70	0,88	1,71	3,23	4,65
Energia, gas, acqua	0,05	0,11	0,07	0,06	0,07	0,08
Industrie estrattive e chimiche	1,43	1,10	1,08	1,60	1,31	1,41
Industrie di lavorazione e trasformazione di metalli, meccanica di precisione	13,03	10,45	9,60	12,48	10,90	10,50
Industrie alimentari, tessili, pelli, abbigliamento, mobilio	12,02	9,90	9,74	13,59	12,41	12,23
Industrie di costruzioni, installazioni, impianti per edilizia	12,48	12,02	11,78	10,11	11,21	10,61
Commercio, pubblici esercizi, riparazioni, beni di consumo	37,82	34,18	33,44	37,14	34,10	36,77
Trasporti e comunicazioni	4,93	5,36	7,03	4,82	5,39	5,01
Credito, assicurazioni, servizi alle imprese, noleggio	11,32	19,25	19,70	12,71	14,78	11,92
Servizi pubblici e privati	6,65	6,91	6,68	5,78	6,60	6,82
<i>Totale</i>	100	100	100	100	100	100

Fonte: Ufficio Studi della Camera di commercio di Milano, 1989.

In sintesi, circa il 36 per cento delle imprese viventi afferisce al ramo del commercio (si veda la tab. 16, ramo 6), il 32 per cento al ramo dei servizi (rami 7, 8, 9), il 24 per cento all'industria (rami 2, 3, 4), il 7 per cento alle costruzioni (ramo 5) e il restante 1 per cento all'agricoltura e all'energia (rami 0 e 1). Il terziario, dunque, è in costante espansione, trainato soprattutto dal settore finanziario e assicurativo e dei servizi alle imprese, che dal 1985 al 1987 ha denotato un incremento dell'8 per cento. Fra l'altro, tra le imprese di questo ramo la funzione finanziaria appare la più caratterizzata territorialmente: si concentra, infatti, soprattutto nella zona centrale di Milano (si veda la tab. 16). Questa funzione, inoltre, dai recenti studi condotti dalla Camera di commercio sembra aver intrapreso un trend di terziarizzazione molto spinto, privilegiando lo sviluppo del settore «parabancario» piuttosto che di quello bancario in senso stretto.

Tabella 16. *Imprese viventi nel comune di Milano per ramo di attività economica e zona cittadina (al 31 dicembre 1987).*

Zone	0		1		2		3		4	
	valori assoluti	%	valori assoluti	%	valori assoluti	%	valori assoluti	%	valori assoluti	%
1	461	50,7	135	46,9	1.137	33,2	2.617	18,6	5.416	27,4
2	43	4,7	22	7,6	195	5,7	790	5,6	1.017	5,1
3	54	5,9	14	4,9	220	6,4	820	5,8	1.434	7,2
4	43	4,7	10	3,5	154	4,5	775	5,5	1.185	6,0
5	34	3,7	10	3,5	166	4,9	869	6,2	1.384	7,0
6	59	6,5	27	9,4	255	7,5	1.074	7,6	1.733	8,8
7	9	1,0	1	0,3	62	1,8	403	2,9	356	1,8
8	5	0,6	0	0,0	49	1,4	344	2,4	270	1,4
9	9	1,0	1	0,3	39	1,1	284	2,0	241	1,2
10	20	2,2	7	2,4	152	4,4	932	6,6	943	4,8
11	27	3,0	14	4,9	205	6,0	823	5,8	1.115	5,6
12	9	1,0	0	0,0	62	1,8	295	2,1	246	1,2
13	7	0,8	2	0,7	41	1,2	156	1,1	125	0,6
14	12	1,3	8	2,8	88	2,6	507	3,6	520	2,6
15	5	0,6	2	0,7	42	1,2	272	1,9	416	2,1
16	10	1,1	4	1,4	49	1,4	325	2,3	307	1,6
17	15	1,7	5	1,7	77	2,3	483	3,4	582	2,9
18	12	1,3	2	0,7	49	1,4	341	2,4	297	1,5
19	24	2,6	5	1,7	67	2,0	420	3,0	467	2,4
20	17	1,9	6	2,1	151	4,4	692	4,9	629	3,2
Nc	34	3,7	13	4,5	160	4,7	884	6,3	1.101	5,6
MI	909	100	288	100	3.420	100	14.106	100	19.784	100

Legenda: 0 = agricoltura; 1 = energia, gas, acqua; 2 = industrie estrattive, minerarie e chimiche; 3 = lavorazione e trasformazione dei metalli, meccanica di precisione; 4 = alimentari, tessili, pelli, mobilio; 5 = costruzioni; 6 = commercio, pubblici esercizi; 7 = trasporti e comunicazioni; 8 = credito, assicurazioni; 9 = servizi pubblici e privati; Nc = aziende di cui non è definita la zona.

Fonte: Camera di commercio di Milano.

Nel complesso, nella città di Milano risiede il 53 per cento delle imprese dell'intera provincia, e il 58 per cento della totalità delle imprese di servizi o commercio. Ma questa percentuale sale al 75 di concentrazione se si considerano le imprese di assicurazioni e credito. Al contrario, la percentuale scende al 45 sul totale delle imprese industriali della provincia. Questi trend, dunque, sembrano confermare la tendenza a spostare sulla città la produzione di servizi, decentrando quella di beni.

5		6		7		8		9		Totale	MI
valori assoluti	%	valori assoluti	%	valori assoluti	%	valori assoluti	%	valori assoluti	%	valori assoluti	%
3.149	24,6	13.267	21,0	1.046	19,7	23.039	50,4	1.899	17,4	52.166	28,8
726	5,7	3.783	6,0	740	7,5	2.321	5,1	647	5,9	10.284	5,7
790	6,2	4.766	7,5	409	4,2	3.543	7,7	784	7,2	12.834	7,1
651	5,1	3.941	6,2	574	5,9	2.136	4,7	658	6,0	10.127	5,6
735	5,7	3.483	5,5	484	4,9	1.600	3,5	644	5,9	9.409	5,2
1.066	8,3	5.845	9,2	606	6,2	3.994	8,7	1.061	9,7	15.720	8,7
263	2,1	1.132	1,8	360	3,7	250	0,5	236	2,2	3.072	1,7
253	2,0	985	1,6	361	3,7	215	0,5	197	1,8	2.679	1,5
284	2,2	1.098	1,7	259	2,6	239	0,5	203	1,9	2.657	1,5
602	4,7	3.224	5,1	625	6,4	839	1,8	562	5,2	7.906	4,4
627	4,9	4.261	6,7	501	5,1	1.917	4,2	773	7,1	10.263	5,7
206	1,6	1.000	1,6	208	2,1	296	0,6	154	1,4	2.476	1,4
99	0,8	592	0,9	250	2,5	139	0,3	99	0,9	1.510	0,8
344	2,7	1.721	2,7	418	4,3	393	0,9	316	2,9	4.327	2,4
235	1,8	1.085	1,7	316	3,2	325	0,7	237	2,2	2.935	1,6
294	2,3	1.044	1,7	331	3,4	280	0,6	200	1,8	2.844	1,6
510	4,0	2.764	4,4	440	4,5	778	1,7	497	4,6	6.151	3,4
409	3,2	1.196	1,9	370	3,8	267	0,6	279	2,6	3.222	1,8
383	3,0	2.335	3,7	457	4,7	763	1,7	469	4,3	5.390	3,0
530	4,1	2.573	4,1	558	5,7	726	1,6	505	4,6	6.387	3,5
653	5,1	3.125	4,9	497	5,1	1.672	3,7	486	4,5	8.625	4,8
2.809	100	63.220	100	9.810	100	45.732	100	10.906	100	180.984	100

Tale centralizzazione è tanto spinta che Milano attrae le attività di servizi della provincia, così come il centro di Milano attrae quella dell'intera città. Nella zona 1, il centro storico, confluisce oltre il 50 per cento dell'attività terziaria, e il 30 per cento dell'intera attività imprenditoriale milanese: si definisce, cioè, una realtà con una presenza industriale più elevata della stessa Brianza. Una sintesi cittadina, dunque, evidenzia la zona 1 come grande centro finanziario; una zona centrale allargata alla prima fascia (dalla zona 1 alla zona 7) ampiamente terziarizzata (servizi e commercio); si ha una rarefazione dell'attività imprenditoriale spostandosi dal centro alla periferia, e la caratteristica di una non specializzazione zonale: in ogni zona, cioè, è tendenzialmente presente un mix di imprese dei diversi rami.

L'immagine della Milano produttiva che si ricava da questa sintesi è quella di un centro industriale molto avanzato e, di nuovo, centrale per un intero sistema economico ampiamente distribuito sul territorio per quanto riguarda le funzioni di produzione di beni. La città, cioè, si interconnette con tutte le parti del sistema, attraverso le funzioni di servizio che espleta per mezzo delle infrastrutture preposte alla comunicazione⁶.

Per questo motivo, proporremo ora alcuni dati che descrivono la comunicazione attraverso la quantità di informazione scambiata per linea telefonica (si vedano le tabb. 17, 18 e 19). I dati Sip rilevati sono organizzati per compartimenti che contengono più comuni: Milano, ad esempio, è suddivisa in quattro compartimenti, ciascuno dei quali contiene parte del comune più i comuni limitrofi.

La copertura della rete telefonica è estesa alla quasi totalità delle famiglie dei comprensori. In particolare, spicca il comprensorio Milano-Est per quanto riguarda sia il rapporto fra collegamenti per affari sui collegamenti privati, sia il volume di comunicazioni extraurbane (si veda la tab. 18).

Nei piani di sviluppo della Sip si prevede, inoltre, un incremento elevato dei collegamenti per la trasmissione dati nei comprensori di Milano.

La nostra breve sintesi, a proposito delle strutture produttive del Milanese, ha evidenziato ulteriormente il processo di centralizzazione in atto, soprattutto per quanto riguarda il settore del terziario, che segue e promuove, con continui feedback, l'ampliamento della rete comunicativa. In questo contesto, per molti versi originale rispetto al resto del paese, non è possibile non pensare a una riorganizzazione a più livelli della vita cittadina: a livello strutturale, come abbiamo visto, per rispondere alla sostanziale domanda di incremento dell'efficienza dei servizi su cui si basa il processo di terziarizzazione; a livello culturale e formativo, per gli effetti che tale riorganizzazione, nella quale grande parte hanno i nuovi strumenti tecnologici, ha sulla domanda professionale e sugli stili di vita; a livello gestionale, per la necessità di amministrare un territorio per il quale il significato di confine travalica quello fisico del termine, ma ridefinisce un'entità complessa in funzione delle relazioni che essa intrattiene.

⁶ La centralità del sistema milanese, da un punto di vista strutturale, economico e produttivo, rispetto al sistema regionale ed europeo, è messa molto bene in luce nel volume del Progetto Milano, curato dal Dipartimento di Economia politica dell'Università Bocconi: IRER - Progetto Milano, *La trasformazione economica della città*, Milano, F. Angeli, 1988.

Tabella 17. *Comunicazioni telefoniche a Milano: percentuali sul numero di abbonati (1988).*

	Numero di comuni	% su abitanti	% su famiglie	% su affari normali	Fax	Radiomobili
					% su affari	
Mi-Nord	35	43,6	93,4	17,8	16,6	11,9
Mi-Est	32	48,8	81,8	28,7	18,4	12,1
Mi-Sud	82	47,2	92,4	20,9	13,4	9,9
Mi-Ovest	45	45,4	79,3	26,7	15,9	12,0
Monza	75	37,4	86,4	19,1	18,6	7,3
Provincia	269	44,5	86,7	22,8	16,7	11,1

Fonte: dati Sip, 1988.

Tabella 18. *Comunicazioni telefoniche extraurbane: percentuale distribuita per zona telefonica sul traffico della provincia di Milano (1987).*

	Extraurbane		Internazionali		Intercontinentali		Totali	
	C	S	C	S	C	S	C	S
Mi-Nord	21,0	20,1	18,0	17,4	13,8	1,6	20,8	18,3
Mi-Est	26,3	29,1	36,5	36,7	40,8	50,8	26,7	31,8
Mi-Sud	17,2	17,5	15,3	15,6	15,1	17,4	17,1	17,2
Mi-Ovest	18,1	20,1	21,5	21,7	24,8	29,5	18,3	21,0
Monza	17,4	13,2	8,7	8,6	5,5	0,7	17,1	11,7

Legenda: C = numero di chiamate; S = numero di scatti.

Fonte: dati Sip, 1988.

Tabella 19. *Comunicazioni a Milano: allacciamenti in rete.*

	1987	1988	1992
Itapac	957	2060	10500
Fonia/dati	340	730	3400
Diretto numerico	134	2050	20000

Fonte: dati Sip, piano quinquennale.

2.3. L'offerta di formazione

Come si è accennato, i rapporti fra innovazione tecnologica, mutamenti della realtà economico-produttiva e mutamento culturale sono ricchi di effetti retroattivi che ne rendono difficile soprattutto una lettura in termini di causa ed effetto. Indubbiamente, però, questi mutamenti influiscono in modo significativo sull'offerta e sulla domanda di formazione. In questa breve nota, dunque, ci limiteremo a esporre alcuni effetti che essi hanno avuto sul sistema formativo istituzionale⁷.

Anzitutto, il comune di Milano è intervenuto in prima persona proponendo, o meglio incrementando rispetto al passato, l'offerta di formazione professionale postdiploma (si veda la tab. 20).

Tabella 20. *Attività di formazione professionale a cura del Comune di Milano (1988-89).*

Area tematica	Tema del corso	Tipo
Comunicazioni visive	Informatica grafica	Postdiploma
Elettronica	Elettronica digitale e microprocessori	Postdiploma
	Elettronica digitale	Postdiploma
	Automazione della produzione	Postdiploma
	Manutenzione elettronica	Postdiploma
Informatica	Pratica di computer	Postobbbligo
	Specializzazione informatica	Postobbbligo
	Informatica di base (due livelli)	Postdiploma
	Informatica meccanica e informatica grafica	Postdiploma
	CAD/CAM	Postdiploma
	Informatica grafica	Postdiploma
	Informatica individuale	Postdiploma
	Programmatori di elaboratori	Postdiploma
Terziario	Pratica di computer	Postobbbligo
	Informatica applicata all'ufficio	Postobbbligo
	Stenodattilo e word processing	Postobbbligo
	Word processing and office automation	Postobbbligo

⁷ Il Comune di Milano, Settore Educazione, informa annualmente circa l'attività formativa che promuove. In particolare, abbiamo consultato: *Civiche scuole secondarie 1988-1989*, Milano, 1989.

Se consideriamo che questo elenco non comprende la formazione professionale all'uso di macchine automatiche per la produzione o lavorazione (macchine a controllo numerico, torni computerizzati ecc.), esso appare ricco e significativo.

Ancor più interessanti, però, sono i dati che mostrano le diverse sperimentazioni ufficialmente in atto nelle scuole pubbliche di Milano e della provincia (si vedano le tabb. 21 e 22). Come si può vedere, la sperimentazione che ha come oggetto l'informatica, dall'introdurre all'insegnare l'uso di alcune nuove tecnologie, è molto diffusa e, in genere, rappresenta la maggioranza delle attività in atto. La percentuale di progetti su questi temi si incrementa a partire dalle scuole elementari, passando ai licei, poi agli istituti tecnici e, infine, a quelli professionali. Questo trend quantitativo sembra evidenziare una logica per la quale un'alfabetizzazione informatica è sicuramente utile, ma la conoscenza di quest'area diventa tanto più necessaria quanto più la scuola si propone come specificamente professionalizzante. Tra le scuole del comune e quelle della provincia, inoltre, non esiste una sostanziale differenza nella distribuzione delle sperimentazioni informatiche, benché queste sembrino presenti in maggior numero in Milano piuttosto che negli altri comuni. In ultimo, secondo alcune testimonianze privilegiate rilevate presso l'Irrsae Lombardia e il Provveditorato agli Studi, la sperimentazione informatica «non ufficiale» è molto diffusa. I dati riportati, infatti, si riferiscono alle attività regolarmente comunicate e autorizzate dalle scuole: in molti casi, invece, l'introduzione del computer negli istituti, anche a fini didattici, è avvenuta al di fuori dei progetti di sperimentazione. In tal senso, possiamo parlare di una rapida e, diremmo, «naturale» diffusione dell'informatica a più livelli del sistema scolastico, sull'onda di spinte esterne al sistema stesso, che inquadrano la diffusione delle nuove tecnologie in un processo trasversale a tutti i settori della vita civile.

Come abbiamo premesso a questo saggio, era nostro interesse fornire poche e sintetiche informazioni utili per inquadrare il mutamento tecnologico che investe Milano. Da quanto tracciato, sembra emergere un ecosistema dinamico, interessato da ampi processi di cambiamento che coinvolgono, tuttavia, un gran numero di altri sistemi connessi a quello milanese attraverso la rete informativa che, nella città, ha trovato il centro di diffusione. In questo habitat vive l'«homo technologicus», descritto nella prima parte del nostro lavoro, che cerca di gestire questi mutamenti per gran parte promossi dall'introduzione delle nuove tecnologie, siano esse cause prime o semplici variabili di rinforzo al processo.

In questo senso, la connessione manifesta fra Milano e i milanesi diventa il problema dell'amministrazione, per fini comuni, della transizione a una società locale altamente tecnologizzata.

Tabella 21. *Sperimentazione scolastica nel comune di Milano (1988-89).*

	A	B	C	D	E
Scuola Elementare	5	—	9	103	55,5
Scuola Media statale	1	—	21	128	4,7
Liceo-Ginnasio	1	2	4	8	50,0
Liceo Scientifico	—	5	8	13	62,5
Istituto Magistrale	—	1	3	4	33,3
Liceo Artistico	—	2	3	3	66,7
Istituto Tecnico Commerciale statale	—	8	10	13	80,0
Istituto Tecnico statale a ordinamento speciale	—	—	1	1	00
Istituto Tecnico Industriale statale	—	4	10	12	40,0
Istituto Professionale statale per l'Industria e l'Artigianato	2	—	2	6	100
Istituto Professionale statale per il Commercio	1	2	3	7	100

Legenda: A = sperimentazioni su temi informatici; B = adesioni al piano nazionale di informatica; C = totale delle sperimentazioni presentate in ogni campo; D = totale delle scuole presenti nel comune di Milano; E = valore percentuale delle sperimentazioni in campo informatico (A + B) sul totale delle sperimentazioni.

Fonte: Irrsae, Lombardia.

Tabella 22. *Sperimentazione scolastica nella provincia di Milano (1988-89).*

	A	B	C	D	E
Scuola Elementare	7	—	15	185	46,6
Scuola Media statale	7	—	38	254	18,4
Liceo-Ginnasio	1	2	7	7	42,8
Liceo Scientifico	2	10	20	19	60,0
Istituto Magistrale	—	2	7	6	28,6
Liceo Artistico	—	2	5	2	40,0
Istituto Tecnico Commerciale statale	1	17	29	29	62,0
Istituto Tecnico statale a ordinamento speciale	1	—	2	1	50,0
Istituto Tecnico Industriale statale	—	15	21	18	71,4
Istituto Professionale statale per l'Industria e l'Artigianato	7	2	11	17	81,8
Istituto Professionale statale per il Commercio	3	2	5	15	100

Legenda: A = sperimentazioni su temi informatici; B = adesioni al piano nazionale di informatica; C = totale delle sperimentazioni presentate in ogni campo; D = totale delle scuole presenti nella provincia di Milano; E = valore percentuale delle sperimentazioni in campo informatico (A + B) sul totale delle sperimentazioni.

Fonte: Irrsae, Lombardia.

3. Gestire il mutamento tecnologico

Nella seconda metà degli anni settanta (la Variante a Piano Regolatore Generale è del 1976) le politiche pubbliche della città di Milano erano sostanzialmente orientate a sviluppare i servizi di trasporto e a mantenere la specializzazione industriale del centro cittadino, sia attraverso il contenimento del processo di terziarizzazione della zona 1 e delle zone limitrofe, sia concertando un intervento pubblico che mantenesse ai privati, e ai più svantaggiati, le abitazioni in queste zone⁸.

Alla fine degli anni ottanta, si è ormai concretizzata la realizzazione della terza linea della metropolitana, mentre procede quella del passante ferroviario. Ma la terziarizzazione del centro è avvenuta al di là di ogni soglia prefissata, così come la conversione in spazi prestigiosi (molti uffici, poche abitazioni) degli edifici della zona 1.

Non è nostro interesse giudicare l'azione pubblica delle amministrazioni milanesi, tuttavia è utile dire, ai nostri fini, che esse sono state inefficienti più all'apparenza: in realtà sono sempre state in ritardo rispetto alle dinamiche che si proponevano di governare. Gli obiettivi che avevano informato le politiche di quegli anni settanta, infatti, si fondavano su tre fattori – una certa sensibilità sociale cittadina, una cultura diffusa e una lettura contingente dei processi economici produttivi – che sono radicalmente mutati prima che tali obiettivi potessero essere raggiunti. In sostanza, la variabile tecnologica si è scontrata con la realtà sociale contribuendo a modificarla a velocità elevatissima, con una rapidità molto maggiore del tempo di naturale realizzazione delle politiche pubbliche: la riorganizzazione economica, sociale e culturale della città ha mutato gli obiettivi dell'intervento, vanificando l'azione realizzatrice. Non solo: il processo di cambiamento è massimamente evidente quando, oltre a non permettere più la sostituzione di nuovi ai vecchi obiettivi, ridefinisce gli stessi attori decisionali delle politiche pubbliche e i problemi che ne stanno al centro.

Il nostro «homo tecnologicus» sembra aver compreso il carattere primo del mutamento che lo ha interessato: la rapidità. Da questa comprensio-

⁸ Nell'ambito del Progetto Milano è stato ricostruito il percorso evolutivo del comune dal 1840 a oggi. In particolare, le aree messe a fuoco sono una descrizione dei trend che, generalmente, hanno interessato la rete urbana, quindi l'evoluzione dell'agricoltura, dell'industria, del terziario, dell'edilizia, delle risorse idriche ed energetiche. Il volume che raccoglie i saggi è curato dal Centro Studi del Piano Intercomunale Milanese e dall'Istituto di Geografia umana dell'Università degli Studi di Milano, edito da Irer - Progetto Milano, *Trasformazioni territoriali e organizzazione urbana*, Milano, F. Angeli, 1989.

Tabella 23. *Alcuni club e associazioni il cui obiettivo è promuovere lo sviluppo di Milano e migliorarne la qualità della vita.*

Associazione Interessi Metropolitani
Comitato Lombardo per la Promozione delle Attività Economiche
Club Lombardia
Club di Milano
Made in Lombardy
Meglio Milano
Milano Efficiente

ne nasce la domanda di efficienza e tempestività rivolta agli attori del processo decisionale. Di fronte al fatto che il mantenimento della competitività di Milano è connesso alla realizzazione di servizi pubblici, costosi, per la quale manca l'intervento pubblico adatto e, soprattutto, la necessaria flessibilità operativa, in città sono sorti club e associazioni che non solo promuovono, ma progettano e propongono di fatto, facendosi catalizzatori di energie, la realizzazione di servizi e infrastrutture. Queste figure emergenti (si veda la tab. 23) non sono, in genere, direttamente coinvolte nella realizzazione del progetto, ma, prima, sono portatrici del bisogno che promuove quel progetto e, poi, sono interlocutrici degli enti pubblici e privati interessati. La rete decisionale milanese, cioè, si articola in una pluralità di soggetti con obiettivi anche diversi, che tendono a superare la tradizionale definizione rigida di pubblico o privato, operativamente assimilati dalla necessità di gestire il mutamento.

È fondamentale notare che, in questo quadro, l'amministratore pubblico non è più in grado di orientare univocamente lo sviluppo cittadino, ma si trova a condividere il «problema di governo» con questi nuovi soggetti. In questo contesto, dunque, emerge la necessità di nuove regole del gioco: di fatto l'efficienza e l'energia dei nuovi attori supera spesso la capacità operativa dell'amministrazione con risultati immediati e concreti; d'altra parte, la tendenza di questi attori sembra essere quella di rispondere ai bisogni cittadini soprattutto in termini di efficienza tecnocratica. I profondi mutamenti in atto, cioè, ancora una volta hanno inciso pragmaticamente sulla realtà cittadina fino a mutare il suo network decisionale, i cui protagonisti, vecchi e nuovi, non hanno ancora trovato né un codice né un modello comune che contenga la varietà di proposte presente nell'attuale realtà sociale, politica ed economica.

Queste considerazioni ci conducono a ipotizzare un significato esten-

sivo di sistema tecnologico, già attribuito al contesto milanese, che contiene non solo macchine e processi tecnologici che gli sono propri, ma anche norme, istituzioni, relazioni sociali che gli sono altrettanto specifici. In questo tipo di sistema tecnologico, in cui le parti non sono più isolabili né possono essere gestite in modo reciprocamente indipendente, ogni scelta tecnologica diventa una scelta di obiettivi sociali, connotata da valori sottesi e interessi economici. In questo sistema, cioè, la decisione tecnologica, di per sé, non esiste più, in quanto si connette sempre a una decisione sociale⁹.

Nella nostra breve descrizione della Milano «tecnologica», ci siamo dapprima soffermati sui caratteri emergenti dell'«homo technologicus» milanese, poi sulle offerte strutturali cittadine maggiormente connesse all'attuale trend di sviluppo, per accennare infine ai problemi di gestione e di indirizzo della crescita comunitaria. Il filo rosso, comune ai tre aspetti della nostra esposizione, è l'influenza che le nuove tecnologie hanno in tutti gli aspetti della vita sociale: ciò sembra essere emerso, alla fine, con una certa evidenza.

La pervasività tecnologica diventa, dunque, un fattore di riorganizzazione sociale che informa i processi della città e dei suoi abitanti. In conclusione, non possiamo dire di avere identificato, univocamente, cause ed effetti di quei processi, ma solo grandi anelli di retroazione fra gli oggetti in gioco. Tuttavia, l'attuale modello di sviluppo non appare in discussione: i milanesi conoscono e usano le nuove tecnologie in un contesto ambientale che li spinge a farlo e che è amministrato con l'obiettivo di gestire la crescita tecnologica. Nodale, a questo punto, è la razionalizzazione di strategie e strumenti di governo adeguati alla nuova realtà che si va costituendo.

⁹ Un interessante inquadramento teorico dei possibili modelli di interpretazione e gestione del mutamento urbano, con riferimento agli aspetti della teoria dei sistemi dinamici e della cibernetica, è fornito dal saggio di H. Gottinger, «Modelli di razionalità in una società metropolitana complessa», nel volume Irer - Progetto Milano, *Equilibrio economico ed equilibrio sociale in una metropoli che cambia*, Milano, F. Angeli, 1988. Il libro raccoglie gli interventi della V Conferenza Internazionale (Milano, 15 e 16 gennaio 1988) sul tema espresso nel titolo, ed è utile per raccordare gli aspetti teorici e generali del mutamento metropolitano con le specifiche caratteristiche del contesto milanese.

Capitolo quarto

Le nuove tecnologie a Napoli

Federico D'Agostino

Premessa

In questi ultimi tempi, è facile sentir parlare di città postindustriale, di uscita dal sottosviluppo con l'innovazione e la tecnologia, di terziarizzazione avanzata e produttiva.

Si può dire che stiamo per vivere un passaggio epocale, un'ora di transizione: lo sviluppo dell'industria richiede crescenti esigenze di servizi; i fenomeni attuali di crisi delle attività industriali, i processi di delocalizzazione, di immersione ed emersione di attività produttive, possono essere considerati sia come deindustrializzazione, che come fase di passaggio verso la postindustrializzazione. Le conoscenze e i processi innovativi, la ricerca, l'invenzione di nuovi prodotti, tendono a cambiare il tradizionale assetto industriale.

L'impatto, però, che la tecnologia ha sulla società non può essere misurato solo in termini di aumento della produttività e di innovazioni, ma anche dal suo rapporto con una serie di fattori socioculturali.

Infatti, si sa che di per sé lo sviluppo tecnologico non comporta necessariamente sviluppo sociale, ma può contribuire, quando la tecnologia non è dominata culturalmente da coloro che la usano, a bloccare lo sviluppo e a trasformarsi in mezzo di assoggettamento.

Ecco che, dunque, la società si organizza per rispondere alle nuove tecnologie. La società si trasforma con l'introduzione delle nuove applicazioni scientifiche, richiedendo da parte degli attori sociali nuovi strumenti concettuali e la comprensione dei valori che ne sono alla base.

Nel Mezzogiorno, però, il processo si fa più complicato, per la frammentazione del tessuto produttivo, per la carenza di risorse umane e finanziarie, cui si aggiunge una ben più importante diffidenza per il nuovo e la mancanza di strumenti che consentano di compiere scelte motivate.

Certamente, il Meridione in generale e l'area metropolitana di Napoli in particolare, vanno organizzando una propria risposta al modello di società postindustriale, soprattutto nella crescita delle imprese del ter-

ziario avanzato. Si tratta, però, di una risposta «locale», incapace di configurarsi come un sistema unico e integrato; una risposta che ancora non prende in considerazione la disponibilità mentale dei suoi abitanti verso i cambiamenti introdotti dal nuovo sviluppo tecnico e scientifico.

Diventa quindi importante comprendere il modo in cui si pone tale problema nella nostra realtà e se la particolare condizione strutturale e socioculturale di essa pone un ostacolo all'apertura verso l'innovazione tecnologica, impedendo l'evoluzione cognitiva indispensabile per superare i problemi del sottosviluppo.

L'obiettivo del presente lavoro è, dunque, analizzare l'apertura culturale napoletana verso le nuove tecnologie, la sua capacità di sostenere la sfida per il domani, di compiere scelte che la rendano idonea ad affrontare i cambiamenti connessi all'innovazione, la sua capacità di equilibrare l'esigenza dell'occupazione con lo sviluppo tecnologico, mettendo in luce anche i limiti e le possibilità di sviluppo della nostra città, in relazione alla penetrazione tecnologica.

Questo studio è l'inizio di un'analisi che ci permette di comprendere una parte dell'esistente per avere la possibilità di ragionare guardando al futuro. Nei primi cinque paragrafi, dopo un discorso generale sulla cultura napoletana e i problemi che essa presenta in relazione all'apertura verso le nuove tecnologie, saranno analizzate problematiche specifiche quali la conoscenza delle nuove tecnologie, il loro possesso e uso, gli atteggiamenti e le strategie verso di esse, la cultura del lavoro e la rappresentazione del futuro. All'interno delle varie problematiche riguardanti il campione complessivo napoletano, si procederà a comparazioni fra i quattro gruppi delineati dalla ricerca (marginali, potenziali, utilizzatori, decisori); dove sarà possibile, si confronteranno tali dati con quelli delle città del Sud con più di 30.000 abitanti. L'ultimo paragrafo presenterà la situazione del terziario avanzato a Napoli e una interpretazione socioculturale conclusiva con un minimo di proiezione verso il 2000 postindustriale.

Non mi sono sottratto a uno sforzo interpretativo basato sui dati, ma ho approfondito l'analisi anche sulla base di letture e dati provenienti da altri studi e sulla conoscenza ed empatia derivanti dall'osservazione partecipante di questa complessa realtà metropolitana. Ho potuto fare questo lavoro grazie anche alla mia équipe di collaboratori (dottori Ornella Bartoli, Aurelio Maffia, Claudio Riccio, Franco Vespasiano).

1. *Cultura di base e mentalità scientifica a Napoli*

Napoli costituisce il fulcro di un'area metropolitana che è andata estendendosi senza pianificazione oltre i suoi confini cittadini per inglobare paesi limitrofi e città, fino a formare una vasta conurbazione anomala. In essa, la Grande Napoli e la Napoli «City» compongono uno spazio urbano in cui permane la visibilità e la distinzione delle realtà territoriali dell'hinterland, immerse, per così dire, in un «magma-Napoli» che le incorpora e le collega.

Da un punto di vista *lato sensu* culturale, questa Napoli è un caleidoscopio di realtà molteplici che convivono nello stesso arcipelago, dove si compenetrano e interagiscono senza trasformarsi però l'una nell'altra. La «cultura del veicolo» convive con quella universitaria, quella elettronica convive con l'artigianato più tradizionale, il postindustriale con la veteroindustrializzazione, l'occupazione multipla con la disoccupazione.

In questa realtà, così sfaccettata, si può delineare, pur con tutti i limiti di una classificazione di fenomeni «continui», una serie di tipologie culturali: 1) cultura della sicurezza e sindrome di dipendenza dallo Stato; 2) cultura della precarietà, il cui lessico di riferimento tradizionale si impernia intorno ai concetti di «arrangiarsi» e di «fatalismo»; 3) cultura dell'emergenza e della catastrofe; 4) cultura della creatività e dell'anomia; 5) cultura della razionalità e dell'efficienza; 6) cultura dell'informale e illegalità diffusa.

La napoletanità rappresenta il «basso continuo»¹, il sottofondo che sottintende la variazione dei registri bassi, medi e alti di questa cultura, se vogliamo utilizzare una stratificazione verticale di essa, e sottintende la «polifonia» e la multivocalità delle culture che convivono senza mescolarsi, formando isole particolari nell'arcipelago.

Alcuni caratteri di questo «basso continuo», di questa «napoletanità», che assumiamo come categoria sociologica rilevante, possono essere evidenziati come segue:

- la ritualità a volte manieristica dei rapporti interpersonali;
- la ritualità interpersonale collegata alla affiliazione particolaristica;
- l'affiliazione particolaristica nelle forme diffuse di *patronage* e di relazioni clientelari e amicali;

¹ Si veda F. D'Agostino, «Il significato di "basso continuo" religioso nella cultura meridionale italiana» in *Studi di sociologia*, 3-4, XXVI, 1988, pp. 377-95.

- la riproduzione del *patronage*, del familismo e dell'amicizia nelle strutture pubbliche e semipubbliche;
- la sindrome di dipendenza dallo Stato, che si coniuga con la persistente precarietà economica e si lega alla ricerca di un'attività lavorativa che permette un altro guadagno, spesso con atteggiamenti anomici e di scarso senso della cosa pubblica;
- il culto del passato e il rispecchiamento generale in esso, nel quale ci si attarda con narcisismo e autocontemplazione;
- la fatalistica apertura al futuro e la ricerca di un'identità che si rivela incerta e ambivalente;
- la creatività come improvvisazione e flessibilità di fronte all'imprevedibile;
- la reciprocità bilanciata e negativa nei rapporti sociali;
- la contrattualità continua nelle relazioni sociali a scapito e supplenza di regole e norme collettivamente condivise.

Formuliamo alcune domande. Come si relaziona questo «basso continuo» al problema dello sviluppo e della mentalità scientifica? È esso il segno di una chiusura e apertura alle nuove tecnologie? È l'espressione dello storicismo relativista? È il linguaggio contestuale, non elaborato, di un'identità ripiegata sul passato per farne un modello? Questa «napoletanità» è legata, forse, alla depressione della razionalità scientifico-industriale? Costituisce, forse, un ostacolo all'apertura verso l'innovazione tecnologica, impedisce l'evoluzione cognitiva indispensabile per superare i problemi del sottosviluppo?

Vi è chi attribuisce questa mentalità allo storicismo relativista che ha, nel suo fondo, due ipotesi teoriche:

1) «I fenomeni sociali non sono analizzabili da prima ma solo da dopo, la complessità della realtà sociale è troppo pervasiva perché possiamo dominarla. Ne segue che tutte le teorie sociali sono razionalizzazioni da dopo dei fatti storici».

2) «Tra culture e tradizioni diverse non si può mai scegliere: si può essere egualitari tra culture (in senso antropologico) diverse. La scienza non vale più della magia, i riti non meno delle procedure logiche. La congiunzione di queste ipotesi è teoricamente intenibile e praticamente perversa»².

² Si veda S. Maffettone, *La cultura non uguale per tutti* in «Il Mattino», 6 maggio 1986, p. 14.

Se fosse così, sarebbe difficile l'innesto di una mentalità scientifica. Il recupero dell'oggettività, del senso e dell'identità, rappresenta il primo polo di questa dinamica di trasformazione e poi di una rielaborazione della razionalità scientifico-industriale che da sola non basta. Il problema è verificare quale razionalità occorre e per quale sviluppo, con quale cultura.

La razionalità scientifica di importazione è controproducente senza rielaborazione endogena; la cultura meridionale in generale, e quella napoletana in particolare, ha una sua razionalità che non rifiuta l'uso di una tecnologia appropriata a codici cognitivi e normativi. La cultura scientifico-industriale permette il cambiamento di questi codici conoscitivi nel senso della modernità e nel senso dello sviluppo se, in questo processo, quella razionalità si salda con i codici cognitivi propri di una cultura e con le altre strutture di solidarietà, organizzazione.

Questa razionalità scientifica ha visto già il Mezzogiorno, secondo l'immagine di De Rosa, «come oggetto di laboratorio assistito da una massa di clinici che persero a poco a poco la cognizione culturale»³.

Perciò, «il concetto di razionalità anche scientifica è il concetto di "bounded rationality", cioè la razionalità che si lega al contesto e che tiene conto del decrescente ritorno di ulteriore esplorazione e informazione elaborata nell'ambito dell'orizzonte della razionalità classica»⁴.

Il discorso, a questo punto, verte sulla possibilità di passare parzialmente attraverso le fasi tipiche della società industriale ed essere comunque preparati all'avvento della società postindustriale.

Napoli è stata toccata solo in parte dalla cultura industriale e da tutto quello che essa comporta, come il concetto «calvinista» di efficienza, l'appiattimento dei generi di vita, la specializzazione funzionale del quartiere, la stratificazione urbana orizzontale piuttosto che verticale, la massificazione dei gusti, la precisione dei tempi, l'eliminazione di estrosità ed eccezioni, la soppressione degli individualismi. Tutte queste caratteristiche restano in parte estranee alla cultura napoletana.

Come si pone, allora, quest'ultima nei confronti di una cultura tecnologica? La sua mentalità è disposta ad accettare innovazioni determinate dallo sviluppo tecnologico? La riflessione sui dati della ricerca ci permetterà di dare una prima risposta.

³ Si veda G. De Rosa (a cura di), *Introduzione a L. Sturzo. Mezzogiorno e classe dirigente. Scritti sulla questione meridionale dalle prime battaglie politiche siciliane al ritorno dall'esilio*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1986.

⁴ Si veda N. Luhman, «Limits to Infinity: Organizational Rationality and the Meaning of Decision» in *Orizzonti economici*, 44, 1984.

Tabella 1. *Distribuzione del campione napoletano.*

Marginali		Potenziali		Utilizzatori		Decisori		Totale	
valore assoluto	%	valore assoluto	%	valore assoluto	%	valore assoluto	%	valore assoluto	%
256	43,6	100	17	142	24,2	89	15,2	587	100

2. I dati della ricerca

2.1. Il campione napoletano

Il campione napoletano è formato da 587 unità statistiche distribuite nel modo illustrato nella tabella 1.

Alcune delucidazioni sulle classificazioni. Il sottocampione dei potenziali è rappresentato da quei soggetti che si pongono come i potenziali utilizzatori delle nuove tecnologie o futuri decisori rispetto ad esse. È costituito da giovani di età compresa fra i 18 e i 30 anni, non ancora inseriti stabilmente nel mercato del lavoro in quanto studenti, lavoratori precari e/o occasionali, disoccupati, persone in cerca di prima occupazione. Sono soggetti, quindi, ancora capaci di pensare al loro futuro lavorativo in modo innovativo e, essendo giovani, sono quelli che si suppongono più propensi a una maggiore apertura verso le nuove tecnologie.

Gli utilizzatori rappresentano coloro che, nella pratica quotidiana, già usano le nuove tecnologie. Tale sottocampione è costituito da due fasce di figure professionali: gli operai e gli impiegati dell'industria e della pubblica amministrazione. Nel caso napoletano, i due gruppi condividono una condizione lavorativa poco moderna, che si affida, nel suo espletamento, a strumenti semplici e a prassi tradizionali. Ciò porta questo sottocampione all'uso di tecnologie non prettamente innovative. Infatti, ridotta è la fascia degli utilizzatori napoletani la cui condizione lavorativa è stata interessata da processi di innovazione tecnologica.

Appartengono al gruppo dei decisori coloro che, con le loro scelte, possono influenzare le forme e le modalità di diffusione delle nuove tecnologie. Il sottocampione dei decisori non coincide necessariamente ed esclusivamente con la classe dirigente tradizionalmente intesa. Infatti, esso è costituito da vari gruppi (artigiani con dipendenti, imprenditori, commercianti all'ingrosso, dirigenti dell'industria, docenti universitari,

liberi professionisti ecc.) che hanno tutti in comune la possibilità di influenzare le decisioni di adozione e uso delle nuove tecnologie, come pure di orientare l'atteggiamento di altri soggetti verso di esse.

L'ultimo sottocampione è quello dei marginali. È costituito da quei soggetti che si presume abbiano uno scarso rapporto con le nuove tecnologie, le utilizzino raramente e ancor meno abbiano la possibilità di decidere al riguardo. È formato da casalinghe, disoccupati con più di 30 anni, piccoli artigiani senza dipendenti, operai nell'edilizia e così via. La loro marginalità rispetto alle nuove tecnologie indica una profonda difficoltà in rapporto ai processi sociali più consistenti che si stanno verificando in questi anni in Italia e nel mondo intero⁵.

Una lettura dei principali dati strutturali ci consente di rilevare che, quanto al sesso, il 52 per cento del campione complessivo è di sesso maschile. Nei sottocampioni degli utilizzatori e dei decisori è presente una netta prevalenza maschile (rispettivamente il 71,8 e l'80,9 per cento), mentre, sul versante opposto, è il sottocampione dei marginali ad avere la più alta percentuale di individui di sesso femminile (69,5 per cento).

L'età anagrafica rilevata degli intervistati nel loro complesso (si ricorda che trattiamo di una popolazione compresa fra i 18 e i 65 anni) indica un'elevata percentuale giovanile: il 51,7 per cento dei soggetti, infatti, ha un'età compresa fra i 18 e i 39 anni.

In particolare, i decisori rappresentano i soggetti più anziani del campione. Infatti, la fascia di età più rappresentata è costituita dall'intervallo 40-64 per il 60,7 per cento dei casi.

Relativamente allo stato civile, vi è una netta prevalenza, nel campione complessivo, di coniugati/conviventi (62,6 per cento), mentre i nubili/celibati sono il 31,9 per cento degli intervistati.

La tipologia familiare rilevata mostra la predominanza di nuclei familiari costituiti da tre-quattro persone (50,3 per cento); alta, però, è anche la percentuale di nuclei familiari estesi a cinque o più persone (35,4 per cento), mentre ridotto è il numero di famiglie costituite da due sole persone (10,9 per cento) e minimo quello di famiglie composte da una sola persona (3,4 per cento). Sono soprattutto i sottocampioni dei potenziali (51,0 per cento) e dei marginali (36,7 per cento) a vivere in fa-

⁵ Per la terminologia e la definizione dei sottocampioni si veda V. Cesareo (a cura di), *L'icona tecnologica*, Torino, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, 1989. La bibliografia su questo argomento è considerevole. Si veda, in particolare, A. Ruberti (a cura di), *Tecnologia domani*, Roma-Bari, Laterza, 1985; A. Ardigo, *Per una sociologia oltre il post-moderno*, Roma-Bari, Laterza, 1988.

miglie più estese. Emerge, quindi, un'immagine familiare ancora di tipo tradizionale. La famiglia, inoltre, soprattutto per i giovani, in special modo per la loro insufficiente indipendenza economica, mantiene la sua posizione centrale come elemento di solidarietà e unità economica e psicologica. Anche fattori di ordine culturale giocano a favore del mantenimento delle prerogative protettive della famiglia che estende, così, le sue funzioni di controllo sociale.

Il 64,3 per cento del campione complessivo dichiara di avere figli. In particolare, il sottocampione dei marginali presenta una composizione media del nucleo familiare di tipo più tradizionale: si rileva, infatti, una presenza di figli più alta rispetto agli altri gruppi (del 79,7 per cento che ha figli, il 33,2 per cento ne ha due e il 36,7 ne ha tre o più).

È stato inoltre rilevato il luogo in cui l'intervistato ha trascorso prevalentemente la propria infanzia. In generale, il campione mostra scarsa mobilità territoriale interna, visto che ben il 74,2 per cento ha trascorso l'infanzia nell'attuale comune di residenza. Non esistono, in questo caso, differenze significative tra i vari sottocampioni. Si può dire, però, che Napoli rappresenta un punto di riferimento per chi proviene dal Sud (23 per cento).

Un'altra variabile fondamentale per descrivere le caratteristiche del campione, è il livello di istruzione (si veda la tab. 2).

La maggior parte dei soggetti intervistati ha conseguito il diploma (42,3 per cento). Disaggregando il campione, si nota che fra i decisori è presente il più alto livello di scolarizzazione (oltre il 49 per cento di laureati). I marginali, com'era da attendersi, mostrano un grado di istruzione inferiore: l'11,3 per cento di laureati e il più alto tasso di sola licenza di scuola elementare (30,5 per cento).

Certamente, il livello di istruzione è aumentato rispetto a quello del padre, come si può rilevare dalla tabella 3.

Osservando il dato complessivo, si nota che il padre ha terminato le superiori solo nel 20,4 per cento dei casi (contro il 42,3 per cento degli intervistati); inoltre, il 13,8 per cento dei padri ha conseguito la laurea (contro il 19,7 per cento degli intervistati).

In termini di reddito familiare mensile, la classe più rappresentata è quella tra 1.200.000 e 2.400.000 (35,5 per cento, tenendo presente, però, che il 27 per cento degli intervistati non ha risposto alla relativa domanda). I decisori sono i soggetti che guadagnano di più: infatti, il 24,7 per cento di essi dichiara un introito mensile superiore ai 3.000.000. Se a tale dato aggiungiamo il miglior livello di scolarizzazione, troviamo conferma che i decisori mostrano una collocazione relativamente più elevata nella stratificazione sociale.

Tabella 2. *Livello di istruzione nei quattro sottocampioni napoletani (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Elementari	30,5	2,0	8,4	1,1	15,8
Medie	28,5	14,0	23,8	10,1	22,1
Superiori	29,7	54,0	58,7	39,3	42,3
Università	11,3	30,0	9,1	49,4	19,7

Tabella 3. *Scolarità del padre degli intervistati (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Elementari	52,8	25,0	41,2	19,1	40,1
Medie	23,6	30,0	28,2	23,6	25,8
Superiori	13,8	25,0	22,9	30,3	20,4
Università	9,8	20,0	7,6	27,0	13,8

In merito all'orientamento politico, il campione napoletano si presenta, fondamentalmente, di centro-sinistra (65,6 per cento).

Esaminiamo, inoltre, la tabella 4, riguardante il grado di fiducia verso alcune istituzioni e strutture produttive e di informazione.

Guardando il dato complessivo, si nota che l'intervistato dichiara di avere poca fiducia nel governo (85,5 per cento), nei partiti (92,3 per cento), nel sindacato (84,7 per cento), mentre mostra maggiore fiducia nelle industrie private (65,6 per cento) e nei mass media (59,6 per cento). Questi dati ci fanno pensare a una concezione individualistica della vita sociale, dove si verifica un restringimento della fiducia agli ambiti privati.

Alla domanda su che cosa sia necessario per riuscire nella vita, gli intervistati hanno risposto nel modo evidenziato nella tabella 5.

Come si vede, la preparazione culturale è considerata necessaria (48,1 per cento) per riuscire nella vita. Questa preferenza è espressa, in particolare modo, dai decisori (60,7 per cento) e dai potenziali (56 per cento). Anche la conoscenza di persone importanti risulta fondamentale (41 per cento), come, d'altronde, l'aver fortuna (40 per cento) e ottenere appoggi politici (39,6 per cento).

In generale, si rileva che gli intervistati si dichiarano molto soddisfatti della vita che conducono in famiglia (83,3 per cento), sul lavoro (60,9 per cento) e della loro vita sociale e relazionale (59,3 per cento) (si veda la tab. 6).

Tabella 4. *Grado di fiducia verso alcune istituzioni e strutture produttive e di informazione (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Governo					
poca	86,7	83,0	93,7	71,9	85,5
molta	13,3	17,0	6,3	28,1	14,5
Partiti					
poca	93,3	89,0	93,7	91,0	92,3
molta	6,7	11,0	6,3	9,0	7,7
Sindacato					
poca	89,4	74,0	79,7	91,0	84,7
molta	10,6	26,0	20,3	9,0	15,3
Industria privata					
poca	41,8	31,0	39,4	9,0	34,4
molta	58,2	69,0	60,6	91,0	65,6
Industria pubblica					
poca	49,6	47,0	62,7	61,8	54,2
molta	50,4	53,0	37,3	38,2	45,8
Mass media					
poca	37,5	42,0	42,3	43,8	40,4
molta	62,5	58,0	57,7	56,2	59,6
Magistratura					
poca	53,7	45,0	41,3	43,8	47,7
molta	46,3	55,0	58,7	56,2	52,3
Scuola					
poca	41,0	46,0	40,1	50,6	43,1
molta	59,0	54,0	59,9	49,4	56,9
Chiesa					
poca	39,6	55,6	56,3	58,4	49,2
molta	60,4	44,4	43,7	41,6	50,8

In particolare, gli utilizzatori risultano il sottocampione maggiormente soddisfatto della vita familiare (90,2 per cento), mentre i decisori esprimono maggiori soddisfazioni in campo lavorativo (89,9 per cento). I potenziali, invece, sono quelli che indicano maggiori soddisfazioni nella vita relazionale e sociale (71,7 per cento). Questi dati, dunque, discriminano bene i tre gruppi, delineando gli utilizzatori come persone poco soddisfatte del loro lavoro (ricordiamo che si tratta di impiegati e ope-

Tabella 5. *Che cosa è necessario per riuscire nella vita (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Lavorare con impegno					
sì	30,1	29,0	29,4	43,8	31,8
no	69,9	71,0	70,6	56,2	68,2
Intelligenza					
sì	24,6	37,0	28,7	33,7	29,1
no	75,4	63,0	71,3	66,3	70,9
Preparazione culturale					
sì	42,2	56,0	45,5	60,7	48,1
no	57,8	44,0	54,5	39,3	51,9
Spregiudicatezza					
sì	14,1	14,0	23,1	10,1	15,6
no	85,9	86,0	76,9	89,9	84,4
Fortuna					
sì	43,8	37,0	41,3	30,3	40,0
no	56,2	63,0	58,7	69,7	60,0
Appartenere a classe elevata					
sì	7,4	7,0	7,0	7,9	7,3
no	92,6	93,0	93,0	92,1	92,7
Conoscere persone importanti					
sì	43,0	44,0	42,7	29,2	41,0
no	57,0	56,0	57,3	70,8	59,0
Appoggio politico					
sì	41,0	39,0	42,7	31,5	39,6
no	59,0	61,0	57,3	68,5	60,4
Essere ricchi					
sì	27,0	22,0	15,4	14,6	21,4
no	73,0	78,0	84,6	85,4	78,6

rai) che riversano le loro principali soddisfazioni sulla famiglia. I decisori appaiono, invece, come soggetti che, appartenendo a un livello superiore della stratificazione sociale, hanno la possibilità di svolgere un tipo di attività meno monotona e routinaria. I potenziali mostrano invece le caratteristiche proprie del mondo giovanile, con la predominanza delle relazioni amicali ed extrafamiliari.

Tabella 6. *In che misura si sente soddisfatto e realizzato (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
In famiglia					
poco	20,4	19,0	9,8	14,6	16,7
molto	79,6	81,0	90,2	85,4	83,3
Nel lavoro					
poco	42,7	53,0	41,3	10,1	39,1
molto	57,3	47,0	58,7	89,9	60,9
Nelle attività sociali					
poco	40,8	28,3	48,3	42,0	40,7
molto	59,2	71,7	51,7	58,0	59,3

Ciò induce a compiere alcune riflessioni: se il campione napoletano fosse soddisfatto solo ed esclusivamente della vita condotta in famiglia, si potrebbe pensare a una ricerca di soddisfazioni racchiuse nell'ambito familiare. Sembrerebbe confermata l'ipotesi familistica, che vede il Sud come un luogo quasi esclusivamente organizzato nel privato familiare, con scarse aperture verso lo spazio collettivo. Gli intervistati, però, danno importanza anche all'ambito sociale nella ricerca delle soddisfazioni (i marginali si dichiarano soddisfatti della vita sociale nel 59,2 per cento dei casi; gli utilizzatori nel 51,7; i decisori nel 58), sebbene sia maggiore il numero di persone che si dicono soddisfatte della vita familiare. La famiglia riveste dunque una posizione di notevole importanza: tuttavia l'indicazione di una certa soddisfazione sia nell'ambito lavorativo sia nella vita sociale e relazionale, ne smorza l'esclusiva centralità, lasciando pensare che anche altre sfere siano significative e che esista una ricerca di inclusione nelle dinamiche collettive stabile e non solo sporadica o marginale.

2.2. *Condizione lavorativa e cultura del lavoro*

Le nuove tecnologie interessano tendenzialmente, oggi, tutti gli aspetti della vita privata e sociale, ma soprattutto quelli relativi al mondo del lavoro. Per questo è importante soffermarsi sulla posizione in cui si trovano gli intervistati rispetto a questa realtà.

Consideriamo il binomio occupazione/disoccupazione (si veda la tab. 7). Come si vede, vi è una sola persona per nucleo familiare che lavora stabilmente nel 54,8 per cento dei casi, nonostante la tendenza della

Tabella 7. *Numero di persone che in famiglia lavorano stabilmente (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Nessuno	14,8	11,0	0,7	0,0	8,5
Uno	54,3	63,0	58,7	40,4	54,8
Due	21,5	21,0	35,0	52,8	29,4
Tre o più	7,4	3,0	5,6	6,7	6,1

Tabella 8. *Settore di lavoro degli intervistati (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Privato	56,4	71,4	37,9	68,5	52,1
Partecipazioni statali	1,1	14,3	15,0	1,1	7,3
Pubblico	42,6	14,3	47,1	30,3	40,6

famiglia napoletana a essere abbastanza numerosa. La percentuale dei disoccupati sul campione napoletano è dell'8,5 e raggiunge la vetta massima nel sottocampione dei marginali: 14,8 per cento. Ciò denuncia la situazione di vita di una parte delle famiglie napoletane, dove l'instabilità economica determina la precarietà del presente e l'insicurezza per il futuro.

Il 17,1 per cento degli intervistati appartiene a famiglie le quali hanno almeno un componente che svolge un lavoro saltuario. Tale dato presenta la massima percentuale nei potenziali (36,0 per cento).

Come si rileva dalla tabella 8, la maggior parte dei soggetti intervistati lavora nel settore privato (52,1 per cento).

Alta, però, è anche la percentuale di quelli che lavorano nel pubblico (40,6 per cento). In particolare, sono i potenziali a manifestare la più alta percentuale di lavoratori nel privato (71,4 per cento), e ciò è spiegabile facilmente se consideriamo che questo sottocampione è costituito da giovani che svolgono prevalentemente attività saltuarie. All'opposto, sono gli utilizzatori a mostrare la più alta percentuale di lavoratori nel settore pubblico (47,1 per cento).

In generale, i settori lavorativi che registrano le più alte percentuali sono il commercio (12 per cento), la pubblica amministrazione (12,3 per cento), l'istruzione (14,7 per cento).

Circa gli atteggiamenti che il campione ha nei riguardi del lavoro, si è chiesto agli intervistati in che misura erano d'accordo con una serie di affermazioni (si veda la tab. 9).

Tabella 9. *In che misura è d'accordo con alcune affermazioni (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Ridurre le tasse sui guadagni delle imprese					
poco	49,0	63,6	62,7	43,8	54,0
molto	51,0	36,4	37,3	56,2	46,0
Le aziende in crisi vanno aiutate dallo Stato					
poco	32,5	33,3	28,4	44,9	33,6
molto	67,5	66,7	71,6	55,1	66,4
Lo Stato deve aiutare chi perde il lavoro					
poco	16,1	17,2	14,1	36,0	18,8
molto	83,9	82,8	85,9	64,0	81,2
La perdita del potere del sindacato è positiva					
poco	37,5	53,6	56,0	32,6	43,9
molto	62,5	46,4	44,0	67,4	56,1

Dai dati emerge il fatto che prevale una concezione che definiremmo di tipo assistenziale. Infatti, il 66,4 per cento degli intervistati dichiara che le aziende in crisi vanno aiutate dallo Stato, così come deve essere assistito dallo Stato chi perde il lavoro (81,2 per cento). Ciò sembra confermare l'ipotesi secondo la quale nei napoletani, e nel Meridione in genere, esiste un profondo consenso nei confronti di una politica statale di *welfare*, anche se, contemporaneamente e soprattutto a Napoli, si registra una carenza di senso dello Stato e della «cosa pubblica».

Per quanto concerne la retribuzione del lavoro, quasi l'intero campione (94,9 per cento) respinge l'affermazione per cui tutti dovrebbero guadagnare lo stesso salario, ritenendo piuttosto che dovrebbe essere il rendimento sul lavoro il principale elemento di valutazione (74,3 per cento).

Tra le professioni ritenute di maggior prestigio, le scelte si sono concentrate sul dirigente industriale (81,8 per cento), seguito dall'ingegnere dell'industria (77 per cento) e dal medico (69,7 per cento). Il tecnico dell'informatica è considerata un'occupazione prestigiosa dal 28,1 per cento del campione, mentre le professioni ritenute meno prestigiose sono il fruttivendolo (90,1 per cento), l'idraulico (83,5 per cento), l'indossatrice (78,9 per cento).

Le scelte si sono dunque accentrate in parte sulle professioni «liberali» e in parte sulle figure dirigenziali e tecniche, aventi un'immagine di prestigio sociale e connesse alla capacità che hanno di offrire una vita agiata e abbastanza autonoma da possibili coercizioni di terzi. In generale, comunque, il campione napoletano mostra consapevolezza circa le occupazioni professionali attinenti alle nuove tecnologie: il tecnico dell'informatica è infatti collocato in una posizione media dal 28,1 per cento del campione complessivo. Esso è preferito soprattutto da coloro che posseggono un diploma di scuola superiore, dai giovani e dagli uomini.

La condizione professionale è una variabile che ben discrimina i vari sottocampioni. Per quanto riguarda i potenziali, il 43,3 per cento si dichiara in cerca di lavoro e il 26,3 afferma che se gli venisse offerto un lavoro sarebbe disponibile. È possibile, allora, suddividere tale sottocampione in disoccupati, disponibili e studenti (30,4 per cento). Correlando, inoltre, con i livelli di istruzione, si nota che alti livelli di scolarizzazione sono presenti anche fra i disoccupati e i disponibili al lavoro (si veda la tab. 10).

Sembra importante soffermarsi su questo aspetto, perché il problema della disoccupazione potrebbe essere un ostacolo all'introduzione di nuove tecnologie. Se consideriamo anche la percentuale dei disoccupati nel sottocampione dei marginali, vediamo che emerge la caratteristica espressione della struttura occupazionale napoletana, con un altissimo indice di disoccupazione, in cui a pagare maggiormente è chi più debolmente si pone sul mercato del lavoro: le donne, i meno istruiti, i giovani. Si è notato, però, che il grado di istruzione dei disoccupati e dei disponibili è abbastanza elevato.

Considerando, inoltre, gli iscritti alle liste di Collocamento di Napoli, secondo la classe di età⁶, emerge come lo spettro della disoccupazione

Tabella 10. *Condizione socioprofessionale dei potenziali: composizione per istruzione (valori in percentuale).*

	Disoccupati	Disponibili	Studenti
Elementari	100,0	0,0	0,0
Medie	64,3	21,4	14,3
Superiori	48,0	24,0	28,0
Università	30,0	33,3	36,7

⁶ Si veda Irses, *Napoli dati*, Milano, F. Angeli, 1987, p. 149. Per una più esaustiva descrizione della popolazione del comune di Napoli, si veda *Napoli statistica*, a cura del Servizio Statistica e Programmazione del Comune di Napoli, 2, 1987.

ne riguarda soprattutto la fascia giovanile di età (21-30 anni, con il 49,5 per cento dei disoccupati) e si concretizza anche nel crescente grado di istruzione dei disoccupati e inoccupati. Inoltre, il tasso di partecipazione della forza lavoro femminile è estremamente basso, e ciò è determinato, oltre che dallo stato del mercato, da una minore apertura culturale, che porta le donne napoletane a scegliere ancora come unica attività quella di casalinga.

È anche vero, però, che non si ha una conoscenza quantitativa esatta della disoccupazione. Secondo una ricerca svolta da Becchi Collidà, «contare i disoccupati a partire da quanti si iscrivono al Collocamento, è usuale. E lo è anche quando i conti del Collocamento danno risultati strabilianti rispetto ai dati forniti da altre fonti ufficiali, come accade a Napoli e in Campania dove – si sostiene – gli iscritti al Collocamento sono 700.000, mentre le indagini Istat sulle forze di lavoro registrano, per il 1985, circa 300.000 disoccupati, giovani e non. Al Collocamento, in genere, non si iscrivono coloro che cercano un lavoro, non avendo nessuna occupazione, ma si iscrivono alcuni di coloro che, occupati o non che siano, ritengono che l'iscrizione dia una chance in più per giungere al posto di lavoro desiderato»⁷.

La condizione professionale di quell'ampio gruppo qui definito dei potenziali si presenta difficile e complicata, il che può portare a una progressiva emigrazione o a una crescente diffusione di attività più o meno illegali. Secondo il nostro campione, il 30,4 per cento dei potenziali cerca un lavoro dipendente, non manuale e qualificato, ad esempio impiegato di concetto. Per trovare lavoro, il 94,7 per cento ritiene che le raccomandazioni siano fondamentali (si veda la tab. 11).

Per trovare lavoro, dunque, oltre alle raccomandazioni, appare importante avere anche una buona preparazione professionale (96,8 per cento) e conoscere le nuove tecnologie (83 per cento). Emerge, comunque, la tendenza a considerare le tre variabili contemporaneamente e tra loro interrelate. Pur di trovare un lavoro adeguato alle proprie aspettative, il 66,3 per cento sarebbe disposto a trasferirsi in un'altra città.

Per quanto riguarda la condizione professionale degli utilizzatori, emerge una netta prevalenza degli impiegati (64,6 per cento) sugli operai. La forza lavoro risulta distribuita prevalentemente nel settore pubblico (47,1 per cento) e nel settore privato (37,9 per cento). Come è già stato detto precedentemente, sia gli operai sia gli impiegati condividono una situazione lavorativa poco moderna. Infatti, entrambe le categorie professionali svolgono il proprio lavoro principalmente con mac-

⁷ *Ibid.*, p. 82.

Tabella 11. *Che cosa è necessario, secondo i potenziali, per trovare lavoro (valori in percentuale).*

	Poco	Molto
Aver già lavorato	18,1	81,9
Conoscere molta gente	17,0	83,0
Il caso, la fortuna	21,3	78,7
Raccomandazioni	5,3	94,7
Non fare il difficile nella scelta del lavoro	37,2	62,8
Avere un titolo di studio di scuola superiore	16,0	84,0
Preparazione professionale	3,2	96,8
Conoscere bene le NT	17,0	83,0
Venire da una famiglia abbiente	43,6	56,4
Essere riuscito bene a scuola	43,6	56,4

chine di tipo tradizionale e con strumenti semplici. In particolare, solo gli impiegati dichiarano di lavorare su un terminale nel 19,4 per cento dei casi e con un personal computer nel 15,1.

Il computer è usato prevalentemente per elaborare informazioni (50 per cento) e per caricare dati (45,2 per cento). Il confronto di questi valori con quelli provenienti dai comuni del Sud con più di 30.000 abitanti si mostra significativo. Nel Sud, infatti, troviamo un tasso di impiegatizzazione pari al 71,8 per cento contro il 64,6 degli utilizzatori cittadini, a cui corrisponde un maggiore grado di utilizzo di nuove tecnologie (41 per cento al Sud contro il 34,5 a Napoli). Un confronto più diretto evidenzia un numero di ore trascorse al calcolatore superiore nel campione meridionale rispetto a quello cittadino; un numero di addetti al settore informatico nel Sud (4,2 per cento) lievemente superiore rispetto a Napoli (3,1 per cento); il carattere prevalentemente sostitutivo, dal punto di vista strumentale, con cui il sottocampione degli utilizzatori cittadini sembra connotare l'uso che fa del computer nel proprio lavoro (40,6 per cento contro il 33,3 del Sud).

Mentre gli utilizzatori si distribuiscono nettamente nel settore pubblico, i decisori lavorano principalmente nel settore privato (68,5 per cento). Nel loro ambito lavorativo emerge un basso livello di informatizzazione; infatti, solo nel 15,9 per cento dei casi, l'azienda o l'ente di appartenenza possiede un centro elaborazione dati; nel 27,3 per cento dei casi esistono terminali dislocati negli uffici; nel 32,6 esistono elaboratori autonomi dislocati negli uffici; nel 18,4 vi è un collegamento consortile con altre aziende o enti; nel 26,4 infine, si utilizzano servizi informatici esterni. Circa la metà dei decisori (54,3 per

cento), però, sente la necessità di disporre, nel proprio ente, di strutture informatiche.

Con questa prima analisi, abbiamo cercato di intravedere alcuni possibili rapporti fra i campioni e le nuove tecnologie in campo lavorativo. Certamente i potenziali sono i più deficitari in tal senso, poiché le loro occasioni lavorative non sono tali da permettere contatti con le nuove tecnologie. Maggiormente potrebbe influire la presenza della scuola e della formazione. Analogamente, gli utilizzatori usano poco le nuove tecnologie, espletando principalmente il loro lavoro con strumenti semplici. Ciò potrebbe essere dovuto anche alla mancanza di strumenti tecnologici nuovi all'interno delle aziende di riferimento (come affermano i decisori).

Una prima immagine ci porta, quindi, a considerare Napoli come una città in cui il livello di penetrazione tecnologica sia solo agli inizi.

3. *La cultura tecnologica a Napoli*

3.1. *Il rapporto con le nuove tecnologie*

Per rendersi conto, anche se in modo indiretto, del livello di conoscenza, alcuni item impiegati nel questionario proponevano di scegliere fra un insieme di proposizioni per definire i concetti di «informatica» e «telematica». Poco più della metà del campione complessivo (51,7 per cento) ha scelto la definizione esatta del termine informatica, ma il 9,9 per cento dei casi ha dimostrato una conoscenza nulla in tale settore. Lo stesso discorso vale per la definizione di telematica: il 51,9 per cento degli intervistati ha dato la risposta più precisa, anche se, in questo caso, la percentuale di conoscenza nulla aumenta: il 22,2.

Le definizioni più adeguate sono state espresse, in misura maggiore, dai giovani, dai più istruiti e dagli uomini. Generalmente, dunque, il campione napoletano mostra una conoscenza media di questi concetti, con una non bassa percentuale di persone completamente disinformate.

Un ulteriore approfondimento si può ottenere considerando il livello di conoscenza verso alcuni oggetti tecnologici. Le risposte a tali domande prevedevano quattro modalità: *a)* non lo conosco; *b)* ne ho una scarsa conoscenza; *c)* ne ho una certa conoscenza; *d)* ne ho una buona conoscenza. Abbiamo preso in considerazione la prima e l'ultima modalità di risposta perché più rappresentativa (si veda la tab. 12).

Tabella 12. *Livello di conoscenza delle nuove tecnologie (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Computer					
buona	2,0	12,0	12,6	18,0	8,7
nulla	16,0	8,0	9,8	3,4	11,2
Robot					
buona	0,4	5,0	4,3	2,2	2,4
nulla	39,1	32,0	38,3	22,5	35,2
Macchine a controllo numerico					
buona	1,6	4,0	8,4	5,6	4,3
nulla	75,6	74,0	63,6	55,1	69,3
Energia nucleare					
buona	1,6	8,0	2,8	6,7	3,7
nulla	18,4	7,0	14,1	6,7	13,6
Pannelli solari					
buona	3,9	6,0	8,4	15,7	7,2
nulla	24,7	9,0	16,1	4,5	16,9
Videogiochi					
buona	7,8	35,0	9,1	27,3	15,7
nulla	12,2	0,0	9,1	5,7	8,4
Treni super rapidi					
buona	8,2	6,0	9,1	23,6	10,4
nulla	34,4	26,0	27,3	18,0	28,7
Concepimento in vitro					
buona	3,5	12,0	2,1	20,2	7,2
nulla	27,5	16,0	25,9	11,2	22,7
Fibre ottiche					
buona	1,2	7,1	4,2	14,6	5,0
nulla	62,7	33,7	46,9	24,7	48,2
Ingegneria genetica					
buona	1,6	4,0	2,1	8,0	3,1
nulla	56,3	44,0	46,9	19,3	46,3
Forno a microonde					
buona	3,5	9,0	7,0	19,1	7,7
nulla	37,9	24,0	27,3	19,1	30,1
Bancomat					
buona	9,8	20,0	28,7	41,6	21,0
nulla	28,3	15,0	9,8	6,7	18,3
Televideo					
buona	7,8	23,0	12,6	35,2	15,7
nulla	25,0	4,0	16,1	11,4	17,2
Scudo stellare					
buona	2,0	11,0	2,1	18,0	6,0
nulla	57,3	39,0	28,0	16,9	40,9

Come si può riscontrare dalla tabella, l'oggetto più conosciuto dal campione napoletano nel suo complesso è il servizio bancomat (21,0 per cento), seguito dai videogiochi e dal televideo (entrambi 15,7 per cento). La buona conoscenza del bancomat va probabilmente spiegata col fatto che questo servizio è stato applicato a Napoli abbastanza precocemente. Circa la buona conoscenza del televideo e dei videogiochi, sembra possibile affermare che essa dipende anche dalla possibilità di aver sperimentato praticamente l'oggetto in questione. I migliori livelli di conoscenza, come si è detto, si registrano fra i più istruiti, i più giovani, gli uomini.

Particolareggiando l'analisi, notiamo che sono ancora i marginali a manifestare il più basso grado di conoscenza delle nuove tecnologie. I potenziali sono quelli che manifestano una conoscenza più diretta delle nuove tecnologie per essi più esperibili, evidenziando la loro situazione biografica di soggetti giovani e ricchi di tempo libero che legano l'uso delle nuove tecnologie soprattutto a un aspetto ludico (il 35 per cento ha buona conoscenza dei videogiochi). Il sottocampione dei potenziali, però, manifesta anche la sua inesperienza lavorativa e la debole preparazione che la scuola offre rispetto alle nuove tecnologie. Infatti, solo il 12 per cento ha una buona conoscenza del computer; la conoscenza scende al 5 e al 4 per cento per il robot e le macchine a controllo numerico. Gli stessi soggetti intervistati affermano che la scuola è assolutamente inadeguata rispetto alle attuali esigenze del mondo del lavoro (37,9 per cento), e ritengono di averne tratto solo alcuni elementi di conoscenza, ma non una formazione adeguata (30,5 per cento). Diversi sono i valori del sottocampione meridionale (costituito sempre, lo ricordiamo, dai comuni con più di 30.000 abitanti) dei potenziali, che danno ancora una certa importanza alla scuola: il 37 per cento la considera adeguata, contro il 27,4 che pensa, invece, il contrario. Ancora meno soddisfacente è la formazione ricevuta rispetto alle nuove tecnologie: il 56,4 per cento non ha mai avuto modo di entrare in contatto con esse. Sono soprattutto le donne e i meno istruiti a non aver avuto contatti con le nuove tecnologie, ma anche il valore degli universitari è alto (63,3 per cento), il che fa intravedere lo scarso ruolo dell'università, oltre che della scuola, come vettore di informazione tecnologica.

Mentre i potenziali sono più acculturati rispetto a macrotecnologie «sociali», come l'energia nucleare (8 per cento) e lo scudo stellare (11 per cento), conoscenze che non richiedono un'esperienza diretta, gli utilizzatori (che per le stesse tecnologie manifestano rispettivamente il 2,8 e il 2,1 per cento di «buona conoscenza») mostrano una conoscenza superiore, anche se lievemente, ai potenziali, per le tecnologie sperimentate nella vita lavorativa, come il computer e le macchine a controllo

numerico. I decisori manifestano le percentuali maggiori di «buona conoscenza» su quasi tutte le variabili, con valori più alti rispetto alla media del campione napoletano nel suo complesso.

Dall'analisi è emersa l'importanza del rapporto fra livello di conoscenza ed esperienza pratica delle nuove tecnologie e informazione su di esse. Appare, quindi, importante comprendere le modalità con cui avviene l'informazione sulle nuove tecnologie, i veicoli attraverso cui si trasmette la conoscenza, più o meno diretta, su di esse. Per questo motivo, è necessario analizzare il ruolo dei media come strumenti di informazione (si veda la tab. 13).

Tabella 13. *Canali di informazione tecnologica (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Programmi radio-televisivi					
sì	68,5	62,4	40,6	46,0	56,7
no	31,5	37,6	59,4	54,0	43,3
Quotidiani e periodici					
sì	42,7	45,2	36,8	48,3	42,6
no	57,3	54,8	63,2	51,7	57,4
Libri, riviste specializzate					
sì	8,0	26,9	23,3	29,9	18,8
no	92,0	73,1	76,7	70,1	81,2
Collegli di lavoro					
sì	9,4	21,5	17,3	11,5	13,9
no	90,6	78,5	82,7	88,5	86,1
Mostre, esposizioni					
sì	3,8	8,6	6,0	10,3	6,3
no	96,2	91,4	94,0	89,7	93,7
Convegni					
sì	3,3	7,5	3,0	6,9	4,6
no	96,7	92,5	97,0	93,1	95,4
Corsi di formazione					
sì	1,4	5,4	9,8	5,7	4,9
no	98,6	94,6	90,2	94,3	95,1
Rivenditori					
sì	0,9	3,2	6,0	13,8	4,8
no	99,1	96,8	94,0	86,2	95,2
Esperienze di lavoro					
sì	4,2	9,7	21,1	23,0	12,5
no	95,8	90,3	78,9	77,0	87,5

Le esperienze principali, dunque, da cui il campione napoletano ritiene di aver imparato qualcosa, sono i programmi radio-televisivi (56,7 per cento), seguiti dagli articoli di quotidiani e periodici (42,6 per cento). Si può dire, quindi, che non sempre il messaggio veicolato dal mercato determina un'acquisizione di conoscenza e, se questa esiste, è limitata ad aspetti che solo marginalmente riguardano nozioni tecnico-scientifiche. Ciò è desumibile dal fatto che le fonti principali di conoscenza indicate dalla maggioranza del campione sono la televisione e la radio. Il contributo dei media risulta, comunque, molto importante per quanto riguarda la diffusione dell'informazione tecnologica. Inoltre, anche il desiderio di essere informati sulle nuove tecnologie è abbastanza esteso. Infatti, solo il 13,7 per cento non considera importante aumentare i programmi di divulgazione scientifica e tecnologica in televisione.

È normale, però, che la conoscenza delle nuove tecnologie non possa determinarsi esclusivamente in rapporto all'informazione che si ha su di esse, ma anche in base al loro effettivo possesso e ai motivi per cui vengono usate. Analizzando la diffusione a livello familiare di alcuni prodotti tecnologici, notiamo come, nel complesso, essa sia ancora abbastanza ridotta (si veda la tab. 14).

Sicuramente, la calcolatrice tascabile e la macchina per scrivere sono i beni tecnologici maggiormente diffusi nel campione napoletano, in quanto strumenti che hanno avuto più tempo di sedimentarsi culturalmente. Abbastanza buona è anche la percentuale di videoregistratori (25,7 per cento), come tecnologia che si riferisce allo strumento simbolo del nostro tempo, il televisore, con spiccate caratteristiche di status symbol.

Il personal computer è posseduto dal 22,9 per cento degli intervistati, in particolare dai maschi, dai giovani, dai più istruiti.

Circa la capacità di uso di alcune tecnologie, il campione sa usare soprattutto i videogiochi (45,7 per cento) e meno il personal computer (17,7 per cento). I videogiochi sono la tecnologia meglio usata anche dai potenziali (67 per cento), rispetto al personal computer e al bancomat (rispettivamente 21 e 27 per cento), dimostrando l'atteggiamento ludico dei giovani verso le nuove tecnologie. Il bancomat rappresenta la tecnologia meglio usata dagli utilizzatori (46,9 per cento), mentre i decisori manifestano le più alte percentuali per le tre tecnologie prese in considerazione.

Ulteriori informazioni provengono dall'uso specifico che viene fatto del computer. Tale strumento è impiegato prevalentemente per giocare (63,9 per cento); ciò lascerebbe pensare a un uso del computer principalmente per obiettivi di svago e a un pubblico probabilmente più giovane. Infatti, nel campione complessivo, l'attività prevalente, dopo quella

Tabella 14. *Possesso in famiglia di alcuni prodotti tecnologici (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Lavastoviglie					
sì	21,3	30,0	26,8	52,8	28,9
no	78,7	70,0	73,2	47,2	71,1
Calcolatrice tascabile					
sì	77,9	94,0	83,9	96,6	85,0
no	22,1	6,0	16,1	3,4	15,0
Compact disk					
sì	6,9	8,0	6,4	8,0	7,1
no	93,1	92,0	93,6	92,0	92,9
Macchina per scrivere					
sì	51,0	78,0	60,1	86,4	63,2
no	49,0	22,0	39,9	13,6	36,8
Pannelli solari					
sì	0,8	1,0	1,4	1,1	1,0
no	99,2	99,0	98,6	98,9	99,0
Televideo					
sì	10,3	13,0	13,4	24,7	13,7
no	89,7	87,0	86,6	75,3	86,3
Videoregistratore					
sì	25,4	19,0	26,1	33,7	25,7
no	74,6	81,0	73,9	66,3	74,3
Personal computer					
sì	17,9	22,0	24,5	36,0	22,9
no	82,1	78,0	75,5	64,0	77,1

del gioco, è lo studio (27,1 per cento). Solo i decisori manifestano la percentuale più alta di soggetti che usano il computer per lavoro (45,2 per cento).

Alcune domande specifiche sono state rivolte ai potenziali per comprendere la loro capacità di impiego del computer e il loro giudizio sull'utilità di saperlo usare. È risultata molto elevata la quota dei giovani intervistati non in grado di usare questo strumento (66,3 per cento). Correlando tale dato con il livello di istruzione e il sesso, si nota che sono soprattutto i meno istruiti e le donne a non saper usare il computer. La maggioranza è comunque convinta dell'utilità di saperlo usare (88,9 per cento), sia perché servirebbe nella ricerca di un posto di lavoro (35,7

per cento), sia perché risulterebbe utile e interessante anche al di fuori dell'ambito lavorativo (50 per cento). L'interesse ad apprendere l'impiego del computer per incrementare le possibilità di trovare lavoro è più frequente tra i soggetti più deboli e con più difficoltà a inserirsi nel mercato del lavoro: i meno istruiti e le donne.

Anche se vi è una diffusa convinzione dell'utilità di saper usare il computer, non si può dire lo stesso circa l'interesse dei potenziali a lavorare con le nuove tecnologie. Quelli disposti a farlo (il 35,8 per cento) lo farebbero soprattutto perché esse rappresentano il lavoro del futuro (52,8 per cento) e permettono la realizzazione professionale (36,1 per cento). Il 64,2 per cento degli intervistati, invece, con considera utile lavorare con le nuove tecnologie, soprattutto perché non serve al proprio lavoro (75 per cento), ma anche perché non si ha voglia di imparare (25 per cento).

Quest'ultimo punto potrebbe rappresentare una sorta di resistenza ideologica, che emerge da una serie di dati relativi alle persone poco istruite.

Cerchiamo ora di comprendere se le caratteristiche finora emerse predispongono verso determinate strategie individuali. Consideriamo, quindi, l'importanza che i genitori attribuiscono alla conoscenza dell'informatica per i loro figli. Per la maggior parte del campione (77,2 per cento), è importante che i figli conoscano l'informatica. Non emergono, a tal proposito, differenze significative tra i gruppi, a eccezione del sottocampione dei decisori, che manifesta una più alta percentuale (84,5 per cento). Circa le motivazioni che portano a considerare non importante la conoscenza informatica per i propri figli, si nota che emergono alcuni motivi che si possono definire «funzionali», riguardanti il fatto che i figli sono indirizzati verso altre attività per le quali l'informatica risulterebbe superflua (67,6 per cento). Notiamo anche che non emergono forti opposizioni di principio (solo il 5,6 per cento considera l'informatica una moda passeggera e nessuno è contrario all'uso del calcolatore); ciò indurrebbe a pensare a Napoli come a una città disponibile al cambiamento introdotto dalle nuove tecnologie. Il problema dei costi elevati per l'apprendimento dell'informatica è stato rilevato solo dai marginali (4 per cento), che sono anche gli unici a considerare l'informatica come una moda (8 per cento).

Circa le strategie scelte per l'insegnamento dell'informatica ai propri figli, ben il 44,4 per cento del campione non ha idee precise a tale proposito, mentre solo il 18,4 per cento dichiara che i propri figli hanno già acquisito una conoscenza informatica. È però buona la percentuale di persone che pensa di iscrivere i propri figli a un corso di specializ-

zazione o a una facoltà specifica (38,7 per cento). Ciò fa pensare che la differenza tra chi già possiede una conoscenza informatica e chi, invece, la acquisirà, va riducendosi, confermando così l'ipotesi di una città che tende abbastanza positivamente a uno sviluppo tecnologico.

In particolare per i potenziali, il 54 per cento ha assunto o intende assumere delle iniziative verso l'informatica, anche se attraverso i modi più semplici di approccio, come il farsi insegnare da amici (14 per cento) o iscriversi a un breve corso (13 per cento). Invece, la scelta più impegnativa di una scuola o facoltà è più limitata. Sono soprattutto i più istruiti a indicare delle iniziative verso l'informatica, mentre le correlazioni con il sesso non appaiono significative. In generale, comunque, si può dire che l'informatica è considerata abbastanza importante, sia dai giovani sia dai loro genitori, nell'ambito di una pianificazione educativa. Sicuramente, posizioni maggiormente favorevoli potrebbero essere determinate anche da un aumento delle opportunità conoscitive, attraverso una maggiore offerta strutturale.

Per quanto riguarda gli effetti dello sviluppo tecnologico sulla vita sociale, consideriamo la tabella 15.

Dai dati emerge che il campione napoletano si preoccupa soprattutto del fatto che le nuove tecnologie possano aumentare la disoccupazione (67,3 per cento). Ciò va certamente collegato alla realtà napoletana, in cui il problema della disoccupazione ha radici profonde, ma dimostra anche carenza di informazione perché, se è vero che le nuove tecnologie diminuiscono, in generale, il livello di occupazione industriale, è anche vero che aumentano l'occupazione nei settori legati all'informazione, modificando la composizione del mercato del lavoro⁸.

Oltre a un aumento della disoccupazione, il campione napoletano si preoccupa anche del fatto che le nuove tecnologie spengano la creatività personale (54,3 per cento) e spingano all'isolamento (52,1 per cento). È però meno d'accordo sul fatto che le nuove tecnologie possano costituire un pericolo per la libertà personale (31 per cento) e, contemporaneamente, è convinto che lo sviluppo tecnologico migliori la qualità della vita lavorativa (87,6 per cento).

Il campione napoletano manifesta, dunque, un buon grado di fidu-

⁸ Si veda G. Canzanelli, «L'innovazione tecnologica: vettore di crisi o di sviluppo? Il caso dell'industria metalmeccanica napoletana» in AA.VV., *Tornare al futuro*, Napoli, Guida, 1985, p. 27: «D'altra parte a Napoli le vicende della Remington e di tutte le imprese attualmente in area Gepi (...) e di tante altre imprese in crisi, dimostrano che la caduta occupazionale sia dovuta piuttosto a carenza di innovazione tecnologica e più in generale di una strategia aggressiva che non alla abbondanza di nuove tecnologie».

Tabella 15. *Valutazione degli effetti dello sviluppo tecnologico (valori in percentuale).*

	Marginali	Potenziali	Utilizzatori	Decisori	Totale
Le NT sono un pericolo per la libertà personale					
molto	33,6	24,0	32,2	29,2	31,0
poco	66,4	76,0	67,8	70,8	69,0
Lo sviluppo tecnologico migliora la qualità della vita lavorativa					
molto	84,7	94,0	85,3	92,1	87,6
poco	15,3	6,0	14,7	7,9	12,4
Le NT portano disoccupazione					
molto	74,6	70,0	66,4	44,9	67,3
poco	25,4	30,0	33,6	55,1	32,7
Lo sviluppo tecnologico libera dai compiti ripetitivi					
molto	72,2	71,0	57,0	62,9	66,9
poco	27,8	29,0	43,0	37,1	33,1
Le NT spengono la creatività personale					
molto	61,6	53,5	48,3	43,8	54,3
poco	38,4	46,5	51,7	56,2	45,7
Le NT spingono all'isolamento					
molto	58,7	53,5	46,9	40,2	52,1
poco	41,3	46,5	53,1	59,8	47,9

cia e ottimismo verso le nuove tecnologie, anche se, contemporaneamente, evidenzia la paura che esse possano contribuire a ridurre l'occupazione e, in misura minore, a limitare e impedire lo sviluppo delle relazioni sociopersonali.

In particolare, sono i marginali a esprimere le percentuali maggiori di valori negativi, dimostrando, così, timori per la loro situazione più precaria e manifestando anche una certa resistenza ideologica verso le nuove tecnologie. Anche i giovani si mostrano preoccupati per l'inaridimento della creatività personale e i pericoli di isolamento; essi sono, tuttavia, i più convinti che le nuove tecnologie migliorino la qualità della vita lavorativa (94 per cento), dimostrando di essere il sottocampione più fiducioso negli effetti positivi dello sviluppo tecnologico.

Tabella 16. *Confronto fra Napoli e il Sud degli indici di conoscenza, consenso e fiducia delle nuove tecnologie (valori in percentuale).*

	Napoli		Sud	
	basso	alto	basso	alto
Indice di conoscenza	30,1	12,6	33,5	15,4
Indice di consenso	13,3	24,1	16,1	24,2
Indice di fiducia	20,6	18,4	22,2	19,6

3.2. *Un confronto tra gli indici: Napoli e il Sud*

In base alle tematiche sinora delineate, è possibile confrontare tre indici sintetici, ottenuti accorpando numerose risposte, che descrivono il rapporto con le nuove tecnologie: conoscenza, consenso, fiducia (si veda la tab. 16).

Anzitutto, notiamo che i valori dell'indice di consenso del campione napoletano manifestano una percentuale inferiore alla modalità «basso» rispetto all'indice di conoscenza, e superiore rispetto alla modalità «alto». Ciò lascerebbe supporre che è elevato il gruppo di coloro che sono favorevoli alle nuove tecnologie, pur conoscendole poco. Infatti, il consenso è espresso in misura maggiore dalle donne che, come abbiamo visto, conoscono le nuove tecnologie meno degli uomini. Inoltre, l'area del consenso è superiore a quella della fiducia. Ciò può essere spiegato considerando che il consenso verso qualcosa è un valore più generico rispetto alla fiducia, dove entrano in gioco variabili culturali e sociali comuni all'intero campione napoletano. Queste sono variabili legate alla difficoltà di accettare tecnologie che potrebbero non risolvere il problema della disoccupazione, o meglio sottoccupazione, soprattutto giovanile⁹, e alla tradizione certo «non scientifica» della città di Napoli¹⁰. In quest'area territoriale, infatti, vi è prevalenza della cultura umanistica su quella scientifica. Quest'ultima, che pure è presente, non è probabilmente quella che influenza il sistema di valori della collettività meridionale¹¹.

⁹ Si veda E. Pugliese (a cura di), *I giovani tra scuola e lavoro nel Mezzogiorno*, Milano, F. Angeli, 1982.

¹⁰ Si veda G. Galasso, *Napoli*, Roma-Bari, Laterza, 1988.

¹¹ Si veda G. Ragone, «Cultura umanistica e cultura scientifica» in *Orizzonti economici*, 44, 1984, p. 9: «Si potrebbe cioè affermare che, mentre al livello di produzione di conoscenza entrambe le culture sono ugualmente rappresentate, al livello invece di produzione di valori, di concezioni del mondo e di rappresentazioni collettive, la cultura umanistica abbia un grado di penetrazione e di influenza notevolmente maggiore di quella scientifica».

L'area della fiducia risulta, comunque, superiore a quella della conoscenza. In pratica, una maggiore conoscenza tecnologica non implica necessariamente una maggiore fiducia nelle nuove tecnologie. Conoscere bene le nuove tecnologie, infatti, determina la possibilità di rendersi conto delle reali capacità e degli attuali limiti di cui scienza e tecnologia dispongono.

Nell'ambito di un sintetico confronto tra Napoli e l'area del Sud, le differenze appaiono contenute entro i pochi punti percentuali. Significativamente, il massimo differenziale si ha nel livello di conoscenza «alto»: 12,6 per cento per Napoli e 15,4 per il Sud. Tuttavia questo dato non deve indurre a pensare a una tecnologizzazione maggiore per il Sud rispetto a Napoli per due motivi: anzitutto, come si è già detto, le differenze non sono tanto significative da denunciare un fenomeno clamoroso; poi, e ciò è più importante, il valore «basso» di ogni indice è sempre maggiore nel Sud piuttosto che a Napoli. In questo senso, dunque, sembra emergere una città che attrae attorno a valori medi di conoscenza, consenso e fiducia l'atteggiamento dei suoi abitanti nei confronti delle tecnologie e si pone come unità di sviluppo centrale, rispetto al territorio circostante, almeno in termini di penetrazione culturale delle stesse nuove tecnologie.

3.3. Le innovazioni tecnologiche nel settore lavorativo e la disponibilità personale al cambiamento

Un'area di domande specifiche per potenziali e utilizzatori riguarda gli orientamenti dei soggetti verso modalità di organizzazione del lavoro diverse dal modello tradizionale del lavoro dipendente a tempo pieno.

Dal punto di vista sociale, i potenziali privilegiano le ipotesi riguardanti il superamento della tradizionale frattura tra formazione e lavoro, dimostrandosi anche interessati personalmente verso innovazioni in tal senso. Sono invece contrari alla plurioccupazione e al telelavoro.

Quindi i potenziali, in quanto soggetti giovani preposti ed esposti al cambiamento, si mostrano favorevoli a sperimentare formule di lavoro innovative che, tra l'altro, potrebbero anche essere valide nel ridurre lo spettro della disoccupazione. Per quanto riguarda i cambiamenti preferibili nel proprio lavoro, il valore più alto riguarda l'autonomia (64 per cento), seguito dalla possibilità di aumentare il proprio reddito dedicando più tempo al lavoro (40 per cento).

L'importanza dell'autonomia come valore è dimostrata anche dal forte orientamento verso il lavoro in proprio (72,6 per cento).

Da quanto detto, è possibile ricavare un indice di disponibilità personale all'innovazione per i potenziali. Esso è così definito: 18,1 per cento per la modalità «basso»; 61,7 per cento per la modalità «medio»; 20,2 per cento per la modalità «alto». Come si vede, l'indice di disponibilità al cambiamento si attesta su valori medi; esso aumenta con l'aumentare del livello di scolarizzazione e per gli uomini.

Anche il sottocampione degli utilizzatori mostra una sostanziale disponibilità al cambiamento. Essi privilegiano, dal punto di vista sociale, i congedi di formazione e il pensionamento flessibile, mostrandosi personalmente interessati. Sottoposti, inoltre, alla possibilità di esprimere ulteriori giudizi su altri aspetti riguardanti il rinnovamento della condizione lavorativa, gli utilizzatori si sono espressi nel modo illustrato nella tabella 17.

Tabella 17. *Preferenze per alcune innovazioni nel proprio lavoro espresse dagli utilizzatori (valori in percentuale).*

	Prima scelta	Seconda scelta	Disinteresse
Settimana lavorativa di quattro giorni	27,8	13,9	58,3
Part time più lavoro in proprio	5,6	10,4	84,0
Solo part time	2,1	3,5	94,4
Lavoro con orari flessibili	10,4	10,4	79,2
Provare lavori diversi	4,9	6,3	88,9
Lavorare di più per guadagnare di più	21,5	18,1	60,4
Lavoro che lasci tempo libero	27,8	30,6	41,7

Gli utilizzatori, dunque, si mostrano interessati alla proposta della settimana lavorativa di quattro giorni per avere più tempo libero a disposizione (entrambe le modalità 27,8 per cento). Il 21,5 per cento esprime, però, interesse a lavorare di più per guadagnare di più. Massimo disinteresse viene espresso per la possibilità di svolgere solo lavoro part time (2,1 per cento). Infine, il sottocampione degli utilizzatori aspira solo genericamente a lavorare in proprio dal momento che, con riferimento al 61,9 per cento che esprime giudizio positivo in merito, il 43,8 per cento di esso dichiara di preferire la condizione di lavoro dipendente, manifestando, quindi, l'aspirazione al posto fisso (e qui non è forse estranea la considerazione che esso può permettere di svolgere anche altri lavori).

Quanto agli utilizzatori che attualmente non lavorano con il computer, essi sono convinti che l'introduzione di tale strumento nella propria attività lavorativa diminuirebbe il carico di lavoro (50,8 per cento) e renderebbe possibile lavorare meglio (38,5 per cento); allo stesso modo, gli utilizzatori si rendono conto che l'introduzione del computer non rappresenterebbe la soluzione di problemi connessi all'alienazione del lavoro, né diventerebbe uno strumento di «tirannia» in mano alla direzione o comporterebbe rischi circa la sicurezza del posto di lavoro.

In questo senso, gli utilizzatori esprimono un alto grado di realismo, consapevoli del fatto che l'introduzione del computer nell'ambiente lavorativo rappresenta soltanto uno degli aspetti legati a un miglioramento della qualità del lavoro.

Nel 45,8 per cento dei casi, gli utilizzatori hanno assistito, negli ultimi cinque anni, a trasformazioni nel proprio lavoro, determinate soprattutto da innovazioni tecnologiche (47,9 per cento).

Laddove ci sono stati processi innovativi, l'ambiente di lavoro è migliorato per quanto riguarda la protezione della salute (53 per cento), mentre l'attività lavorativa è rimasta sostanzialmente invariata in termini di sicurezza e prevenzione degli infortuni (53 per cento). Tali cambiamenti, conseguenti all'introduzione di nuove tecnologie, hanno aumentato la varietà dei compiti da svolgere (65,2 per cento), l'impegno intellettuale (60,6 per cento) e l'interesse per il lavoro (56,1 per cento); invariata, piuttosto, è rimasta la possibilità di iniziativa personale (43,9 per cento), mentre sono aumentati, per il 43,9 per cento dei casi, i ritmi di lavoro. Aumentata risulta anche la fatica psichica del lavoro (68,2 per cento), mentre la fatica fisica è considerata prevalentemente invariata (40,9 per cento).

Dove vi è stata introduzione di nuove tecnologie nell'attività lavorativa, la maggior parte degli utilizzatori non ha avuto difficoltà ad adeguarsi al nuovo modo di lavorare (66,7 per cento), tranne che per alcuni, limitatamente ai primi tempi (25,8 per cento). Contemporaneamente, però, il 68,2 per cento del sottocampione ritiene di non aver influito sui cambiamenti avvenuti; la formazione ricevuta (che ha riguardato solo il 54,6 per cento del sottocampione) è stata fornita dall'azienda soprattutto sotto forma di addestramento sul lavoro (36,4 per cento), né la nuova mansione ha determinato passaggi di categoria (80,3 per cento).

Il sottocampione degli utilizzatori mostra una generale insoddisfazione per il processo di cambiamento. Costoro si lamentano soprattutto dell'impossibilità di partecipare alla gestione del cambiamento (72,3 per cento) e dell'informazione data dall'azienda al riguardo (51,5 per cento). Solo nei confronti della salvaguardia e dell'accrescimento della pro-

fessionalità, gli utilizzatori esprimono un giudizio maggiormente positivo (37,9 per cento). Il 58,5 per cento di tale sottocampione esprime parere sostanzialmente favorevole all'introduzione di nuove tecnologie come scelta imposta da parte dell'azienda. Vi è comunque una forte aspirazione a una maggiore partecipazione alle scelte di politica aziendale connesse alla propria attività lavorativa. Accanto al desiderio di partecipare di più, si affianca la visione di una direzione aziendale non disponibile ad ascoltare il parere del lavoratore (56,4 per cento), tranne che su aspetti marginali inerenti le innovazioni (29,5 per cento).

Come nel sottocampione degli utilizzatori, il contributo diretto dei decisori alle innovazioni introdotte è stato abbastanza scarso. Visto il basso livello di informatizzazione nel suo ambito lavorativo, più della metà del sottocampione ha sottolineato la necessità di disporre di strumenti e di strutture informatiche (54,3 per cento). Nonostante questo, negli ultimi cinque anni, per il 56,2 per cento degli intervistati non sono stati effettuati investimenti significativi in tecnologia nella propria azienda e, dove questo è avvenuto, ha riguardato la contabilità clienti (50 per cento), la contabilità fiscale (45 per cento), le macchine e le attrezzature automatiche (35,9 per cento) e le attività di segreteria (32,5 per cento).

Il 41,7 per cento dei decisori si mostra indeciso circa la possibilità di attuare investimenti significativi in tecnologia, nei prossimi tre anni, e anche il numero di coloro che non si propongono di effettuare investimenti risulta elevato (31,2 per cento).

I decisori, inoltre, si mostrano consapevoli che un ulteriore sviluppo tecnologico necessiterebbe di maggiore professionalità e specializzazione dei lavoratori (74,4 per cento). Infatti, tra i problemi incontrati (o che si incontrerebbero) nell'introduzione di nuove tecnologie, il principale sarebbe la scarsa qualificazione del personale (44,5 per cento), oltre alla necessità di modificare l'organizzazione del lavoro (41,5 per cento) e ai costi eccessivi non pienamente prevedibili (41,1 per cento).

Circa il comportamento dei decisori sui problemi tecnologici, il 40 per cento dichiara di affrontarli e risolverli da solo, ma il 28,9 non se ne occupa affatto, mentre il 24,4 interpella i lavoratori direttamente coinvolti, mostrando un'apertura democratica. Questo dato si riscontra anche nella risoluzione di problemi organizzativi, ma, in questo caso, aumenta la percentuale dei decisori che li affrontano da soli (61,1 per cento). Ciò si ricollega alle affermazioni degli utilizzatori che dichiarano di partecipare poco alle decisioni aziendali sui problemi tecnologici e organizzativi.

Relativamente alle politiche di incentivazione del personale per favorire la buona ricezione di nuove tecnologie nell'azienda o nell'ente di appartenenza, risulta che poco o nulla si faccia in tal senso. Si evidenzia così un atteggiamento di passività e una mancanza di propositività da parte di chi, invece, dovrebbe svolgere funzionalmente questo ruolo.

3.4. Il napoletano e le nuove tecnologie: una sintesi

In genere, il campione napoletano mostra di comprendere l'importanza delle nuove tecnologie nel loro impatto sulla vita sociale. Emerge, però, all'interno dei sottocampioni elencati, e dello stesso campione complessivo, una serie di differenze circa il grado di apertura verso le nuove tecnologie rilevabili nelle variabili fondamentali: sesso, età, istruzione, professione.

In generale si può dire che l'apertura verso le nuove tecnologie è maggiore fra gli uomini, i giovani, i più istruiti e fra quelli che, complessivamente, godono di una condizione socioprofessionale favorevole. Circa quest'ultimo punto, si può dire che le differenze tra le categorie analizzate sviluppano un continuum che vede sempre agli estremi opposti i marginali (in negativo) e i decisori (in positivo), con gli utilizzatori e i potenziali in posizione intermedia. Sono, dunque, soprattutto le sfavorevoli condizioni socioeconomiche e culturali a influenzare negativamente il rapporto con le nuove tecnologie. È il caso dei marginali, il gruppo dove si presentano gli aspetti più tradizionali della cultura napoletana e dove si verifica una carenza dei requisiti minimi su cui innestare un'azione politica in grado di attivare le energie necessarie alla realizzazione di piani favorenti lo sviluppo socioculturale della realtà napoletana.

Un altro aspetto problematico è la presenza di una cultura che potremmo definire «ibrida», con sovrapposizione di elementi pre e postmoderni in conflitto tra loro, con un dilemma non risolto fra l'uso di tecnologia come consumo vistoso e organizzazione sociale nelle forme manageriali e postindustriali. Questa fisionomia di cultura «ibrida» è diffusa anche tra i giovani, i quali riconoscono che, per trovare lavoro, le raccomandazioni sono fondamentali ma contemporaneamente occorre avere una buona preparazione professionale e conoscere bene le nuove tecnologie. È preponderante l'enfasi sulla preparazione culturale basata su scuola, formazione professionale e università, anche se queste agenzie formative sono inadeguate in relazione ai compiti.

Perciò, questo volto ibrido si rivela con due facce: quella premoderna delle raccomandazioni e quella moderna della preparazione culturale.

L'atteggiamento dei giovani verso le nuove tecnologie è, comunque, di grande interesse, anche se c'è un po' di disincanto e il loro rapporto prevalente con esse si esaurisce nel rituale del gioco. Accanto, però, a una sicura potenzialità di apertura verso le nuove tecnologie, c'è anche una resistenza e un distacco determinato dalla situazione preoccupante del lavoro, dalla paura che la tecnologia possa incidere sull'occupazione e dalla sfiducia nella scuola, che non dà un'adequata preparazione per affrontare le nuove prospettive offerte dalle nuove tecnologie.

I potenziali e i decisori restano le fasce di popolazione più aperte e disposte: apertura e disponibilità destinate a crescere se i corsi scolastici e di formazione porteranno alla conoscenza e all'uso delle nuove tecnologie. Per i potenziali vale la «conversione» dalla tecnologia come oggetto di consumo o di svago alla tecnologia come strumento per l'organizzazione del lavoro e dell'attività produttiva. D'altra parte, questo punto si applica meno ai potenziali nell'immediato, rispetto alla capacità delle nuove tecnologie di trasformare la «vita mentale» e l'immaginario collettivo. La cultura napoletana si basa molto sulla divisione netta fra lavoro intellettuale e lavoro manuale. L'uso di una tecnologia informatica tende a superare questa dicotomia, sostituendo alla divisione del lavoro la divisione nell'apprendimento.

Questo modo di trascendere le separazioni sia tra lavoro manuale e intellettuale, sia tra autorità manageriale e operatori, si inserisce nella cultura egualitaria dei giovani napoletani, in cui l'apparenza di anarchia non esclude il bisogno di direzione in senso, comunque, meno verticale.

Un'ulteriore riflessione ci introduce all'interpretazione della cultura degli utilizzatori. L'atteggiamento di costoro di fronte alle nuove tecnologie si inserisce in un contesto in cui la massima aspirazione è il posto fisso e sicuro, che lasci ampio margine sia a lavori informali, sia ad un tempo libero dilatato. Inoltre, l'atteggiamento di questi soggetti di fronte alle tecnologie riflette l'incertezza verso le mutazioni di quei meccanismi di favore che accrescono e mantengono le capacità contrattuali e di scambio esercitate da chi occupa il posto, sia nella struttura pubblica che parastatale, meno nel settore privato. L'orientamento complessivo degli utilizzatori verso le nuove tecnologie, e specialmente verso il computer, è pragmatico: favorevole nella misura in cui riduce il carico di lavoro e consente di lavorare meglio, critico relativamente alle capacità di risolvere i problemi dell'alienazione nel lavoro. Il miglioramento delle condizioni e della professionalità del lavoro non ha portato, comunque, alla possibilità di partecipare alla gestione del cambiamento e

ciò ha prodotto grande frustrazione. È chiaro che l'introduzione delle nuove tecnologie modifica la struttura delle classi sociali e la qualità del lavoro, così come è probabile che l'introduzione e la diffusione di nuove tecnologie non possano realizzarsi senza la partecipazione e il consenso degli utilizzatori. Soprattutto costoro si lamentano della scarsa presenza del sindacato nei processi di innovazione tecnologica. Le nuove regole vanno costruite e inserite in un «network», dove l'autorità manageriale si esprima in microstrutture, e quindi riducendo le relazioni piramidali e ampliando le relazioni orizzontali. Sarebbe importante creare il consenso fra imprese, sindacati, istituzioni e cittadini in una realtà tanto frantumata.

Emerge, così, il ruolo dei decisori, di coloro che potrebbero condizionare positivamente il rapporto con le nuove tecnologie. Essi, però, presentano spesso una visione chiusa piuttosto che aperta, un orientamento centrato sul proprio personale successo piuttosto che sull'interesse generale.

In conclusione, in base a quanto è emerso dall'analisi condotta, Napoli esprime la volontà e l'interesse ad approfondire la conoscenza delle nuove tecnologie, a migliorare l'apertura verso di esse. Se viene a mancare, però, la necessaria energia capace di collegare le varie potenzialità in un unico schema di riferimento organico e ben integrato, la predisposizione che il campione napoletano mostra verso le innovazioni tecnologiche rischia di scomparire lungo la linea discendente del sottosviluppo.

4. *Napoli verso il 2000*

Finora l'innovazione e la diffusione tecnologica non hanno toccato in modo profondo né le strutture mentali né il modo di produrre e di relazionarsi, anche se nelle piccole e nelle grandi imprese c'è un uso diffuso di tecnologia. Essa, spesso, riveste le caratteristiche dello status symbol ed è la variabile principale della modernità: il più delle volte si possiede un computer anche se non lo si sa impiegare, con la speranza che i figli o i più giovani imparino a usarlo.

Laddove la tecnologia trionfa è nel campo dei prodotti di consumo. In questo caso, il suo uso è reso estremamente semplice, la sua prestazione è presentata come utile e conferisce anche status symbol, producendo il consumo vistoso. In tale settore, non c'è difficoltà ad accogliere la tecnologia, perché essa non incide sulla struttura del lavoro. Comunque, la cultura napoletana, fondamentalmente, è aperta verso le nuove tecnologie, anche se l'uso varia a seconda delle categorie, come è stato messo in evidenza dai risultati di questa ricerca.

Il sottofondo della cultura napoletana è dotato di grande capacità di adattamento e flessibilità¹², di creatività, anche se discontinua. L'accoglienza iniziale della tecnologia è vista come *statu nascenti*, mentre l'istituzionalizzazione di essa, con i nuovi sistemi che comporta, creerà nuovi problemi di disaffezione e disincanto.

D'altra parte, la realtà napoletana è piena di movimenti di *statu nascenti*, abortiti, stroncati, non risolti, non canalizzati in forme istituzionali. Si può quasi dire che tutto si agita, ma nulla cambia; oppure qualcosa cambia, ma senza sviluppo.

Le condizioni di degrado a livello istituzionale, urbanistico, culturale, non conducono mai, però, allo sfascio completo; c'è sempre un residuo di razionalità e di legittimità per situazioni di estremo disagio.

In questo quadro, la tecnologia comporta l'adozione di una mentalità e di un nuovo modo di produrre e di relazionarsi: essa diventa «un utensile». In una realtà difficile come quella napoletana, accanto ai processi di istituzionalizzazione mancata o ritardata, emerge il bisogno di novità che si coniuga con quello di autonomia, per cui nascono tante iniziative simili a isole non comunicanti in un arcipelago. Manca l'avvenimento catalizzatore che le metta insieme in un sistema relazionale e organizzativo, per cui l'immagine che si ha è quella di un universo frantumato di iniziative, movimenti e imprese, in cui la difesa della propria autonomia e identità è più forte del bisogno di collegarsi con altre iniziative. C'è la paura di essere assorbiti dal potere politico da parte di quei gruppi che sono nati fuori dai collegamenti con esso; mentre per le iniziative targate politicamente vengono accentuati i confini di demarcazione tra esse e le altre, per quella «legge» affiliativa che domina la realtà sociale: la logica affiliativa di tipo verticale (*patron/client*) o di tipo orizzontale (gruppi ideologici, partitici, sindacali, amicali), resta confinata in ambiti particolaristici. Di fronte alla difficoltà del quadro politico locale a essere interlocutore collettivo per la costruzione di network, si può formulare l'ipotesi che esista l'attesa di una leadership non partitica, di carattere scientifico-tecnico, che possa creare una buona base di consenso. In questa ottica, il problema potrebbe collegarsi alla formazione di nuovi leader emergenti da queste nuove aggregazioni. Tale leadership passa trasversalmente per tutti gli strati sociali, anche se le sue caratteristiche possono essere individuate nel grado elevato di professionalità, preparazione culturale, formazione e vocazione alla cosa pubblica. Essa potrebbe diventare il veicolo di una mentalità che coniuga identità culturali «appropriate» e apertura alle innovazioni tecnologiche, i suoi sarebbero i leader di una realtà delimitata,

¹² Si veda V. Cesareo, *La società flessibile*, Milano, F. Angeli, 1987.

pur elaborando un reticolo di collegamento con altri gruppi o associazioni. Questa rete potrebbe formare un sistema informativo, relazionale e organizzativo capace di creare nuova coscienza e una nuova azione collettiva. È una ipotesi.

Il potere nel Sud è stato visto sempre come un dominio verticalmente inteso, in senso gerarchico, padronale, «patronale», paternalistico. La nuova rete comunicativa di questo sistema può modificare il concetto e la prassi di autorità, creando le condizioni per un potere-autorità di tipo orizzontale, che si esprime nel coordinare, nel mobilitare verso un obiettivo preciso le risorse disposte sinergicamente da una leadership dispersa ma coordinata. Il superamento dell'individualismo familistico e del clientelismo è possibile anche interiorizzando ed elaborando le modalità del network e della teoria dei sistemi. L'intelligenza della realtà sistemica e della sua «liminalità», nel Sud in generale e a Napoli in particolare, permette di individuare, da una parte, l'emergenza del senso che si sviluppa in molte realtà sulla base delle tradizioni e delle innovazioni che si sono verificate e, dall'altra, capire che ci sono realtà sistemiche che hanno un certo grado di «chiusura», di autoreferenzialità o autopoiesi e, quindi, anche di autolegittimazione, che vanno comprese e attivate in un processo di sviluppo. Lo sviluppo di tipo autopropulsivo ed endogeno, infatti, implica l'autopoiesi dei sistemi di solidarietà, di organizzazione, di cooperazione, di comunicazione a livello micro o macro, secondo regole dotate di flessibilità, di elasticità, ma anche di deviazione da esse, fino al punto di rottura. Capire lo *statu nascenti* di questa rottura, a Napoli come altrove, nonché la formazione di queste regole, significa attrezzarsi per innescare i processi di cambiamento, cioè guidare il cambiamento regolando la «chiusura» del sistema e la sua corrispondenza con l'ambiente¹³.

Soprattutto nella realtà meridionale in generale e napoletana in particolare, è utile un'«ermeneutica» di quali siano i valori di base e la rilevanza delle perturbazioni che il sistema subisce. Perciò, in sintesi, una visione sistemica della società napoletana può aiutare a superare una visione frammentaria delle realtà micro e può esprimere una nuova *Gestalt*, attraverso i network di realtà che, pur nella loro diversità storica, culturale ed economica, vista sull'onda lunga della storia, ripercorrono il «basso continuo», ma anche le nuove realtà liminali delle transizioni e trasformazioni verso la società moderna e postmoderna¹⁴.

¹³ Si veda F. D'Agostino, «La tradizione e la transizione nell'ipotesi di un nuovo modello di sviluppo del Mezzogiorno» in *Stigma*, 1, 1986, p. 9-36.

¹⁴ Si vedano J. Varela, «Conoscenza senza rappresentazione», intervista a cura di G. Iacono in *Se*, 34, 1986, pp. 27-28 e Ardigò, *Per una sociologia oltre il post-moderno* cit.

La prospettiva sistemica, in una realtà come Napoli, non può non vedere la tecnologia come una variabile che va a operare sul tessuto socio-economico e urbano, tenendo presente che l'introduzione di una massiccia tecnologia non appropriata può, però, produrre nuovi squilibri.

In conclusione, Napoli guarda al 2000 senza una programmazione globale né punti di riferimento precisi.

Essa ha vissuto e vive in modo ambivalente la fase industriale e si apre con qualche apprensione al postindustriale, dove l'uso dell'informazione e dell'intelligenza diventa predominante. E, forse, è questa la strada per la reindustrializzazione e il postindustriale, dominati dagli investimenti nella ricerca, nell'intelligenza, nella creatività, nella modellistica di nuove forme di vita organizzata, aziendale e culturale. Il primato dell'intelligenza sulla retorica, sull'emotività e l'improvvisazione, è anche il punto di raccordo con la propria identità e di apertura alle nuove tecnologie. Intelligenza non astratta, non indotta dall'esterno, ma rielaborata dall'interno della propria storia e della propria cultura, proiettata verso il connubio con la tecnologia avanzata.

Non bisogna dimenticare, d'altra parte, che già oggi a Napoli esistono isole «scientifiche» e di alta tecnologia.

Certamente, la scuola, l'università, i centri di formazione e ricerca, la valorizzazione delle intelligenze, possono segnare il solco di una profonda trasformazione nel senso dello sviluppo e integrazione con le realtà più avanzate tecnologicamente. Il Sud, può guardare al 2000 se costruisce il suo modello di sviluppo senza inseguire il Nord, ma riscoprendo le sue radici culturali e aprendosi alle nuove tecnologie, che caratterizzano l'avvento della società elettronica e computerizzata.

Operare per il futuro postindustriale, che in parte è già presente, e ristrutturare il tessuto industriale meridionale sui più elevati livelli tecnologici, non è operazione di facile attuazione, perché nell'immediato è drammatico lo scambio fra elevato livello tecnologico e occupazione.

D'altra parte, la scelta di alta tecnologia è quella che può favorire un'occupazione duratura e, in un secondo tempo, può stimolare un'ulteriore crescita dell'occupazione in settori finora complementari. Il problema importante è dilatare in avanti l'orizzonte temporale che vada oltre il presente e l'immediato futuro. Nel frattempo, l'investimento in formazione, preparazione culturale e intelligenza restano, assieme alla risposta ai problemi più urgenti, i punti di leva per la proiezione verso il 2000¹⁵.

¹⁵ Per ulteriori approfondimenti riguardo ai temi trattati, si vedano S. Cafiero, relazione al Convegno «Alla ricerca del meridionalismo perduto» in Svimez, *Rapporto 1987 sull'economia del Mezzogiorno a Napoli*, Napoli, 1987; A. Becchi Collidà, «I giovani a Napoli e...

5. La situazione del terziario avanzato a Napoli

Ogni società si trasforma anche tramite l'introduzione di nuove tecnologie, cercando di controllare per mezzo di esse il cambiamento sociale.

Anche l'area metropolitana di Napoli va, quindi, organizzando una propria risposta alla diffusione del modello di società postindustriale. Tale risposta si rileva soprattutto nella crescita delle imprese del terziario avanzato e nelle nuove performance delle università della regione e di altre istituzioni. Per alcuni studiosi, però, si tratta di una risposta che non è riuscita a configurarsi come sistema integrato e unitario capace di autoprodursi e autorappresentarsi¹⁶.

Inoltre, le attività innovative presenti a Napoli favoriscono certamente il passaggio della sua struttura industriale da un modello arretrato a un modello più vicino a quello delle aree altamente industrializzate. Oltre a essere moderno, un sistema deve anche essere per qualche misura autonomo, offrendo servizi competitivi ed eliminando i pericoli di dipendenza tecnologica. Le attività terziarie del napoletano non sono, però, autonome. È vero che esse svolgono un ruolo dominante nella regione, ma è anche vero che si trovano spesso in una posizione di dipendenza e inferiorità, sia qualitativa sia professionale, rispetto al contesto nazionale.

Cercando di quantificare le unità del terziario avanzato a Napoli, in base a una ricerca svolta da Terracciano¹⁷ si possono contare trentotto aziende, rappresentative dell'80 per cento delle unità terziarie dell'intera regione¹⁸. La specializzazione maggiormente frequente è quella dell'informatica, con ventitré centri che si trovano soprattutto nella zona centrale e occidentale della città. Tali unità si interessano, in special modo, della razionalizzazione dell'organizzazione aziendale, mentre la ricerca tecnologica è quasi assente.

l'occupazione» in *Politica ed economia*, 4, 1986; F. Garelli, «Giovani e lavoro» in *Immagini della società italiana*, Roma, Istat-Ais, 1988; E. Pugliese e G. Altieri, *La disoccupazione in Italia*, Roma, Ires Materiali, 1989; M. Raffa (a cura di), *Innovazione tecnologica e impresa*, Napoli, Cuen, 1988; S. Zuboff, *In the Age of Smart Machine*, New York, Basic Books, 1988; P. Sylos Labini, *Le classi sociali negli anni '80*, Roma-Bari, Laterza, 1987; Id., *Nuove tecnologie e disoccupazione*, Roma-Bari, Laterza, 1989.

¹⁶ Si veda M. Biondo, «La risposta organizzata della società alle nuove tecnologie» in *Orizzonti economici*, 44, 1984, pp. 23-24.

¹⁷ Si veda C. Terracciano, «Le unità del terziario avanzato a Napoli» in *Orizzonti economici*, 44, 1984.

¹⁸ Si veda G. Biondi, «I produttori terziari dell'innovazione a Napoli» in *Atti del XXIII Congresso geografico italiano*, Catania, 1983, vol. II, pp. 379-84.

È possibile classificare le unità terziarie in quattro gruppi, a seconda del servizio svolto. Al primo gruppo appartengono le unità preposte al miglioramento del prodotto: qui si collocano solo due sale di incisione, ma in effetti solo una di esse svolge una reale attività di ricerca dei metodi di produzione.

Il secondo gruppo, invece, comprende le unità che si interessano del settore commerciale. In questo caso troviamo sei aziende di pubblicità e tre di investigazione e informazione: sono aziende di origine locale, giovani, con un basso numero di addetti e con un fatturato che non supera i 500 milioni di lire.

Al terzo gruppo appartengono le unità che si interessano della difesa dell'ambiente: vi sono quattro unità specializzate nella produzione e gestione di impianti di depurazione delle acque industriali.

All'ultimo gruppo appartengono le unità preposte alla modernizzazione della gestione aziendale. Comprende ventitré aziende di informatica che si interessano soprattutto della gestione contabile. Alcune di esse operano con tecnologie d'avanguardia, mentre altre si limitano a elaborare dati. Una caratteristica di questo settore è la frequente chiusura di alcune aziende e la frequente apertura di altre. Le unità più piccole sono formate da società fondate da tecnici specializzati; le unità più grandi sono rappresentate da società per azioni. Solo dieci unità svolgono la loro attività in più di un settore informatico, principalmente nei settori della consulenza, del software applicativo, nell'elaborazione a distanza attraverso terminali. Queste aziende presentano un aspetto più innovativo: due società hanno circa cento addetti e le otto rimanenti hanno un numero di occupati che varia fra i cinquanta e i cento. Esse sono caratterizzate da un livello occupazionale in continua espansione, dall'impiego di tecnici specializzati molto qualificati, da frequenti innovazioni tecnologiche allo scopo di anticipare la domanda proveniente dal mercato. I programmi di ricerca sono realizzati sia autonomamente sia in collaborazione con altre unità locali ed extraregionali. Circa la clientela di tali servizi, che potremmo definire «superiori», il 60 per cento è formata, nel campo industriale, da unità di medie e grandi dimensioni, mentre un'altra parte abbastanza consistente è costituita da organismi pubblici. Gli operatori di questo settore mostrano, dunque, molta attenzione agli uffici e alle commesse pubbliche, secondo una cattiva abitudine che incide sull'apparato produttivo meridionale e sulla sua evoluzione¹⁹.

Si può dunque dire che il processo di modernizzazione dell'industria napoletana ha creato una domanda di innovazione tecnologica abbastanza

¹⁹ Si veda Terracciano, «Le unità del terziario avanzato a Napoli» cit.

consistente. L'offerta, però, è spesso poco adeguata alle esigenze del mercato e incapace di soddisfare nuove richieste. Ciò determina una situazione di subordinazione e di dipendenza dal mercato settentrionale, che risulta più efficiente nel rispondere alle esigenze della committenza.

Diventa, allora, determinante ricostruire adeguate condizioni di ricerca, allo scopo di formare buoni ricercatori ad alta qualificazione. La situazione dei centri di ricerca in Campania, però, non è delle migliori: i problemi gestionali e l'inefficienza strutturale incidono negativamente sulla produttività dei ricercatori, riducendo ulteriormente le potenzialità di ricerca e aumentando l'esodo degli studiosi.

La preoccupazione relativa alla situazione formativa nel settore della ricerca emerge anche da uno studio Arpes-Formez su «I nuovi imprenditori nel Mezzogiorno»²⁰, nel quale si afferma che i principali ostacoli per le nuove aziende, secondo gli imprenditori, sono la scarsa qualificazione (19,3 per cento) e una bassa managerialità (19,3 per cento).

Michele Biondo identifica, comunque, alcune fasce funzionali allo sviluppo del sistema terziario nella regione Campania: «a) Terziario scientifico, produttore di know how, con ricaduta sul sistema produttivo e sul terziario avanzato propriamente detto. In questa fascia troviamo gli atenei della regione, il Cnr, le società di ricerca tra Università ed enti pubblici e imprese, la Stazione Zoologica, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare; andrebbero qui inseriti anche le grandi strutture di ricerca finalizzata alla produzione, quali la Stazione sperimentale per le pelli ed il cuoio, del Ministero dell'Industria, le strutture del Cira (Centro Ricerche Aerospaziali), del Crif (Centro Ricerche Fotovoltaiche), del Cesit (Centro Studi e Ricerche sui Sistemi di Trasporto collettivo), ecc. b) Le imprese *private del terziario avanzato* propriamente detto, con ruolo trainante in riferimento ai processi di diffusione e trasferimento delle tecnologie nei confronti delle piccole e medie imprese della regione (società di informatica, engineering, marketing, pubblicità, consulenza al management, formazione e, più in generale, le aziende di servizi reali alle imprese, ecc. c) Terziario avanzato "intermedio", prevalentemente pubblico, con funzioni di promozione dei processi di innovazione e trasferimento delle tecnologie (...) Esempi di tali tipi di agenzie sono le Camere di commercio, il Cevitec, gli enti locali e la regione, quando assumono iniziative di promozione del tessuto produttivo di piccole e medie imprese o dei servizi alla produzione, gli strumenti dell'intervento straordinario nel Mezzogiorno (Lasm e Formez)»²¹.

²⁰ Si veda *Mezzogiorno* in «Il Sole - 24 Ore», 1° febbraio 1989, p. 15.

²¹ Si veda Biondo, «La risposta organizzata della società» cit.

Certamente, l'interazione e il rapporto reciproco di queste tre componenti e il legame fra esse e la realtà produttiva locale potrebbe sviluppare il settore terziario, contribuendo all'evoluzione socioeconomica del paese.

Quello che manca, però, è un'adeguata capacità di progettazione politica, è l'intervento catalizzatore capace di integrare le potenzialità in un unico sistema.

- Andriani A. e Curi P., «Lavoro e innovazione», Torino, Una ricerca sugli atteggiamenti della popolazione», in Curi P. a cura di, *Lavoro e lavoro in trasformazione*, Bologna, Il Mulino, 1984.
- Alexandros G., «I desideri della lampada», in Gasparini A., De Martino A. e Caporali R. a cura di, *Il futuro della città*, Milano, P. Angeli, 1982.
- Barbieri C., «L'economia tra mercato e centralizzazione», in Pagano, 1990.
- Bellini A., *Personae sociologiche e psicologiche*, Roma-Bari, Laterza, 1988.
- Bianchini, *L'automazione nella Repubblica Amministrativa in Italia*, Milano, 1975.
- Bignardi A., *Problemi di sociologia e tendenze dello sviluppo italiano*, Bologna, Il Mulino, 1977.
- Botto, *Un profilo tecnologico*, Torino, Einaudi, 1984.
- La struttura sociale del mercato, Bologna, Il Mulino, 1981.
- Carli G., *La città dopo Ford. Il caso di Torino*, Torino, Bollati Boringhieri, 1980.
- Andriani A., «Macchine unipersonali e spazi artificiali: interazione e complementarità tra uomo e calcolatore nei sistemi tecnologici complessi», in *Sociologia*, 4, 1985.
- «L'ordine del sistema», *Da grande città al caos*, Milano, Comunità, 1983.
- Deane M., «The Spatial Impact of Computer Culture: Post-Industrialism and the Impact of the Personal Computer in Britain», in Prosser J. F., Hall P. e Freeman P. W. a cura di, *The Spatial Impact of Technological Change*, London, Croom Helm, 1987.
- Gasparini G., «Dal settore industriale al settore industriale: alcune considerazioni sull'unità d'indagine dell'economia industriale», in *Rivista di economia e politica industriale*, 1, 1979.
- Grillo, Quidi A., «I giovani a Napoli e l'occupazione in Puglia e Basilicata», 1984, 4, 1986.
- Hicks, R. S., *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago, The University of Chicago Press, 1976.

Bibliografia

- Accornero A. e Ceri P., «Lavoro e innovazione a Torino. Una ricerca sugli atteggiamenti della popolazione» in Ceri P. (a cura di), *Impresa e lavoro in trasformazione*, Bologna, Il Mulino, 1988.
- Amendola G., «I desideri della lampada» in Gasparini A., De Marco A. e Costa R. (a cura di), *Il futuro della città*, Milano, F. Angeli, 1988.
- Antonelli C., «L'economia fra mercato e organizzazione» in Bagnasco, 1990.
- Ardigò A., *Per una sociologia oltre il post-moderno*, Roma-Bari, Laterza, 1988.
- Assinform, *L'automazione nella Pubblica Amministrazione in Italia*, Milano, 1975.
- Bagnasco A., *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Bologna, Il Mulino, 1977.
- *Torino. Un profilo sociologico*, Torino, Einaudi, 1986.
 - *La costruzione sociale del mercato*, Bologna, Il Mulino, 1988.
 - (a cura di), *La città dopo Ford. Il caso di Torino*, Torino, Bollati Boringhieri, 1990.
- Baldissera A., «Macchine antropomorfe e menti artificiali: interazione e cooperazione tra uomo e calcolatore nei sistemi tecnologici complessi» in *Studi organizzativi*, 4, 1986.
- *La svolta dei quarantamila. Dai quadri Fiat ai Cobas*, Milano, Comunità, 1988.
- Batty M., «The Spatial Impact of Computer Culture: Post-Industrialism and the Spread of the Personal Computer in Britain» in Brothie J. F., Hall P. e Newton P. W. (a cura di), *The Spatial Impact of Technological Change*, London, Croom Helm, 1987.
- Becattini G., «Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità d'indagine dell'economia industriale» in *Rivista di economia e politica industriale*, 1, 1979.
- Becchi Collidà A., «I giovani a Napoli e... l'occupazione» in *Politica ed economia*, 4, 1986.
- Becker G. S., *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago, The University of Chicago Press, 1976.

- Berra M., «La città tecnologica» in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana*, Milano, Etas, 1989.
- Bianco M. L., «Ruoli professionali e strategie nel tempo libero. Il caso delle classi dirigenti» in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana*, Milano, Etas, 1989.
- «Tecnologia, modelli sociali, interazioni organizzative» in *Studi organizzativi*, 1, 1989.
 - *Tecnologia senza innovazione. L'informatica negli enti locali*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1989.
 - «Sentieri di innovazione organizzativa» in *Rassegna italiana di sociologia*, 1, 1990.
- Bianco M. L. e Luciano A., *La sindrome di Archimede. Imprenditori e tecnici nel settore elettronico*, Bologna, Il Mulino, 1982.
- Biondi G., «I produttori terziari dell'innovazione a Napoli» in *Atti del XXIII Congresso geografico italiano*, Catania, 1983, vol. II.
- Biondo M., «La risposta organizzata della società alle nuove tecnologie» in *Orizzonti economici*, 44, 1984.
- Biorcio R., «Questione ecologica e opinione pubblica» in *Polis*, 3, 1987.
- Blalock H. M. jr, *Social Statistics*, New York, McGraw-Hill, 1960, trad. it. *Statistica per la ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino, 1969.
- Bonazzi G., *Storia del pensiero organizzativo*, Milano, F. Angeli, 1989.
- Bonifacio F. e Fischer L., *Atteggiamento didattico, selezione nella scuola e differenze di fronte all'istruzione*, Milano, F. Angeli, 1987.
- Bowles S. e Gintis H., *Schooling in Capitalist America. Educational Reform and the Contradictions of Economic Life*, New York, Basic Books, 1976, trad. it. *L'istruzione nel capitalismo maturo*, Bologna, Zanichelli, 1979.
- Braverman H., *Labor and Monopoly Capital. The Degradation of Work in the Twentieth Century*, New York, Monthly Review Press, 1974, trad. it. *Lavoro e capitale monopolistico. La degradazione del lavoro nel ventesimo secolo*, Torino, Einaudi, 1978.
- Brusco S., *Piccole imprese e distretti industriali. Una raccolta di saggi*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1989.
- Cafiero S., Relazione al Convegno «Alla ricerca del meridionalismo perduto» in Svimez, *Rapporto 1987 sull'economia del Mezzogiorno a Napoli*, Napoli, 1987.
- Canzanelli G., «L'innovazione tecnologica: vettore di crisi o di sviluppo? Il caso dell'industria metalmeccanica napoletana» in AA.VV., *Tornare al futuro*, Napoli, Guida, 1985.

- Carvelli A. (a cura di), *Il turismo di affari nella città di Milano: analisi della domanda e dell'offerta*, Milano, Oetamm, 1989.
- Carvelli A. e Reyneri E., *Dinamica dell'occupazione e del sistema industriale nell'ovest di Milano*, Milano, Oetamm, 1989.
- Cesareo V., *La società flessibile*, Milano, F. Angeli, 1987.
- (a cura di), *L'icona tecnologica*, Torino, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, 1989.
- Chiesi A. M., «L'organizzazione temporale della Grande Milano» in *Impresa e Stato*, 2, 1, 1989.
- Clark D., *Post-Industrial America: A Geographical Perspective*, New York, Methuen, 1985.
- Coleman J. S., «Social Capital in the Creation of Human Capital» in *American Journal of Sociology*, supplemento al vol. XCIV, 1988.
- Comune di Milano, Servizi Statistici, *Milano statistica 1987*, Milano, 1989.
- Comune di Milano, Settore Economia, Lavoro e Problemi Sociali, *Aspetti strutturali e andamento della popolazione del comune con particolari riferimenti al movimento migratorio e alla componente estera*, Milano, 1989.
- Comune di Milano, Settore Educazione, *Civiche scuole secondarie 1988-1989*, Milano, 1989.
- Comune di Napoli, Servizio Statistica e Programmazione, *Napoli statistica*, 2, 1987.
- D'Agostino F., «La tradizione e la transizione nell'ipotesi di un nuovo modello di sviluppo nel Mezzogiorno» in *Stigma*, 1, 1986.
- «Il significato di "basso continuo" religioso nella cultura meridionale italiana» in *Studi di sociologia*, 3-4, XXVI, 1988.
- De Rosa G. (a cura di), *Introduzione a L. Sturzo. Mezzogiorno e classe dirigente. Scritti sulla questione meridionale dalle prime battaglie politiche siciliane al ritorno dall'esilio*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1986.
- Fischer C. S., *To Dwell among Friends. Personal Networks in Town and City*, Chicago, The University of Chicago Press, 1982.
- Follis M., «I raggruppamenti di imprese come rimedi a fallimenti del mercato: un'analisi di due casi di integrazione dell'offerta alla luce del problema dell'opportunismo» in *Studi organizzativi*, 1, 1989.
- Freeman C. e Soete L., *Information Technology and Employment*, Science Policy Research Unit, University of Sussex, 1985, trad. it. *L'onda informatica. Nuove tecnologie e occupazione*, Milano, Edizioni del Sole - 24 Ore, 1986.
- Friedmann G. e Naville P., *Traité de sociologie du travail*, Paris, A. Colin, 1963, trad. it. *Trattato di sociologia del lavoro*, Milano, Comunità, 1968.

- Galasso G., *Napoli*, Roma-Bari, Laterza, 1988.
- Galbraith J. K., *The New Industrial State*, Boston, Houghton Mifflin, 1967, trad. it. *Il nuovo stato industriale*, Torino, Einaudi, 1968.
- Gallino L., *La società: perché cambia, come funziona. Un'introduzione sistemica alla sociologia*, Torino, Paravia, 1980.
- (a cura di), *Occupati e bioccupati. Il doppio lavoro nell'area torinese*, Bologna, Il Mulino, 1982.
 - «Modi di produzione, formazioni sociali, società. Per la critica dell'equivalenza sviluppo/evoluzione» in *Quaderni di sociologia*, 2-3, 1985.
 - *L'attore sociale. Biologia, cultura e intelligenza artificiale*, Torino, Einaudi, 1987.
 - «Culture emergenti del lavoro e decisioni manageriali» in Ceri P. e Bottiglieri B. (a cura di), *Le culture del lavoro*, Bologna, Il Mulino, 1987.
- Gallino L., Baldissera A. e Ceri P., «Per una valutazione analitica della qualità del lavoro» in *Quaderni di sociologia*, 2-3, 1976.
- Gambetta D., *Trust. Making and Breaking Cooperative Relations*, Oxford, B. Blackwell, 1988, trad. it. *La strategia della fiducia. Indagini sulla razionalità della cooperazione*, Torino, Einaudi, 1989.
- Garelli F., «Giovani e lavoro» in *Immagini della società italiana*, Roma, Istat-Ais, 1988.
- Girod R., *Inégalité, inégalités. Analyse de la mobilité sociale*, Paris, Presses Universitaires de France, 1977, trad. it. *Disuguaglianza, disuguaglianze*, Bologna, Il Mulino, 1979.
- Gottinger H., «Modelli di razionalità in una società metropolitana complessa» in Irer - Progetto Milano, *Equilibrio economico ed equilibrio sociale in una metropoli che cambia*, Milano, F. Angeli, 1988.
- Impresa e Stato*, rivista trimestrale della Camera di commercio di Milano.
- Irer - Progetto Milano, *La trasformazione economica della città*, Milano, F. Angeli, 1988.
- *Trasformazioni territoriali e organizzazione urbana*, Milano, F. Angeli, 1989.
- Ires Piemonte, *Il lavoro dopo la crisi. Politiche di assunzione nell'industria a fine anni '80*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1990.
- Irses, *Napoli dati*, Milano, F. Angeli, 1987.
- Kern H. e Schumann M., *Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion*, München, Beck, 1984.
- Lerner G., *Operai. Viaggio all'interno della Fiat. La vita, le case, le fabbriche di una classe che non c'è più*, Milano, Feltrinelli, 1988.
- Locke R. e Negrelli S., «Il caso Fiat auto» in Regini M. e Sabel C. F. (a cura di), *Strategie di riaggiustamento industriale*, Bologna, Il Mulino, 1989.

- Luciano A., «Donne e organizzazione. Una teoria dell'organizzazione al femminile?» in *Studi organizzativi*, 1-2, 1989.
- Luhman N., «Limits to Infinity: Organizational Rationality and the Meaning of Decision» in *Orizzonti economici*, 44, 1984.
- Maffettone S., *La cultura non uguale per tutti* in «Il Mattino», 6 maggio 1986.
- Marradi A., *Concetti e metodi per la ricerca sociale*, Firenze, La Giuntina, 1981.
- Martinotti G., «L'informatica domestica» in Ruberti, 1985.
- Mela A., *La città come sistema di comunicazioni sociali*, Milano, F. Angeli, 1985.
- Merton R. K., *Social Theory and Social Structure*, New York, The Free Press, 1949, trad. it. *Teoria e struttura sociale*, Bologna, Il Mulino, 1959.
- Mezzogiorno in «Il Sole - 24 Ore», 1° febbraio 1989.
- Moss Kanter R., «Some Effects of Proportions on Group Life: Skewed Sex Ratios and Responses to Token Women» in *American Journal of Sociology*, 82, 1977.
- Negri N., «I nuovi Torinesi: immigrazione, mobilità, struttura sociale» in Martinotti G. (a cura di), *La città difficile*, Milano, F. Angeli, 1982.
- Nolan R. L., «Managing the Computer Resources: A Stage Hypothesis» in *Communications of the Acm*, 7, 1973.
- «Restructuring the Data Processing Organization for Data Resource Management» in *Information Processing*, 1977.
- Pacey A., *The Culture of Technology*, Oxford, B. Blackwell, 1983, trad. it. *Vivere con la tecnologia*, Roma, Editori Riuniti, 1986.
- Perulli P., *Società e innovazione. Teorie, attori e politiche in Italia e negli Stati Uniti*, Bologna, Il Mulino, 1989.
- Piore M. J. e Sabel C. F., *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*, New York, Basic Books, 1984, trad. it. *Le due vie dello sviluppo industriale. Produzione di massa e produzione flessibile*, Milano, Isedi, 1987.
- Pizzorno A., Reyneri E., Regini M. e Regalia I., *Lotte operaie e sindacato: il ciclo 1968-1972 in Italia*, Bologna, Il Mulino, 1978.
- Pugliese E. (a cura di), *I giovani tra scuola e lavoro nel Mezzogiorno*, Milano, F. Angeli, 1982.
- Pugliese E. e Altieri G., *La disoccupazione in Italia*, Roma, Ires Materials, 1989.
- Ragone G., «Cultura umanistica e cultura scientifica» in *Orizzonti economici*, 44, 1984.
- Raffa M. (a cura di), *Innovazione tecnologica e impresa*, Napoli, Cuen, 1988.
- Revelli M., «Culture regionali» in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana*, Milano, Etas, 1989.
- *Lavorare in Fiat*, Milano, Garzanti, 1989.

- Rosenberg N., *Perspectives on Technology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1976, trad. it. *Le vie della tecnologia*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1987.
- Ricolfi L., «Sull'ambiguità dei risultati dell'analisi fattoriale», in *Quaderni italiani di sociologia*, 8, 1987.
- Ricolfi L., Scamuzzi S. e Sciolla L., *Essere giovani a Torino*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1988.
- Rositi F., «La cultura a Torino: orientamenti comuni e stati di differenza» in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana*, Milano, Etas, 1989.
- Ruberti A. (a cura di), *Tecnologia domani*, Roma-Bari, Laterza, 1985.
- Sabel C. F., *Work and Politics*, Cambridge (Mass.), Cambridge University Press, 1982.
- Sylos Labini P., *Le classi sociali negli anni '80*, Roma-Bari, Laterza, 1987.
- *Nuove tecnologie e disoccupazione*, Roma-Bari, Laterza, 1989.
- Talamo M., «Percezione e presenza della tecnologia» in AA.VV., *Le componenti culturali della qualità urbana*, Milano, Etas, 1989.
- Terracciano C., «Le unità del terziario avanzato a Napoli» in *Orizzonti economici*, 44, 1984.
- Thurow L., *Generating Inequality*, New York, Basic Books, 1975, trad. it. *Alle origini dell'ineguaglianza*, Roma, Vita e Pensiero, 1982.
- Touraine A., *L'évolution du travail ouvrier aux Usines Renault*, Paris, Cnrs, 1955, trad. it. *L'evoluzione del lavoro operaio alla Renault*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1974.
- Varela J., «Conoscenza senza rappresentazione», intervista a cura di G. Iacono in *Se*, 34, 1986.
- Woodward J., *Industrial Organization: Theory and Practice*, London, Oxford University Press, 1965, trad. it. *Organizzazione industriale. Teoria e pratica*, Torino, Rosenberg e Sellier, 1975.
- Zuboff S., *In the Age of Smart Machine*, New York, Basic Books, 1988.

Nota sugli autori

Maria Luisa Bianco è ricercatrice presso il Dipartimento di scienze sociali dell'Università di Torino.

Federico D'Agostino è docente di sociologia all'Università di Napoli.

Marco Lombardi è collaboratore del Dipartimento di sociologia all'Università Cattolica di Milano.

1234 56 78 90 101 112

1234 56 78 90 101 112

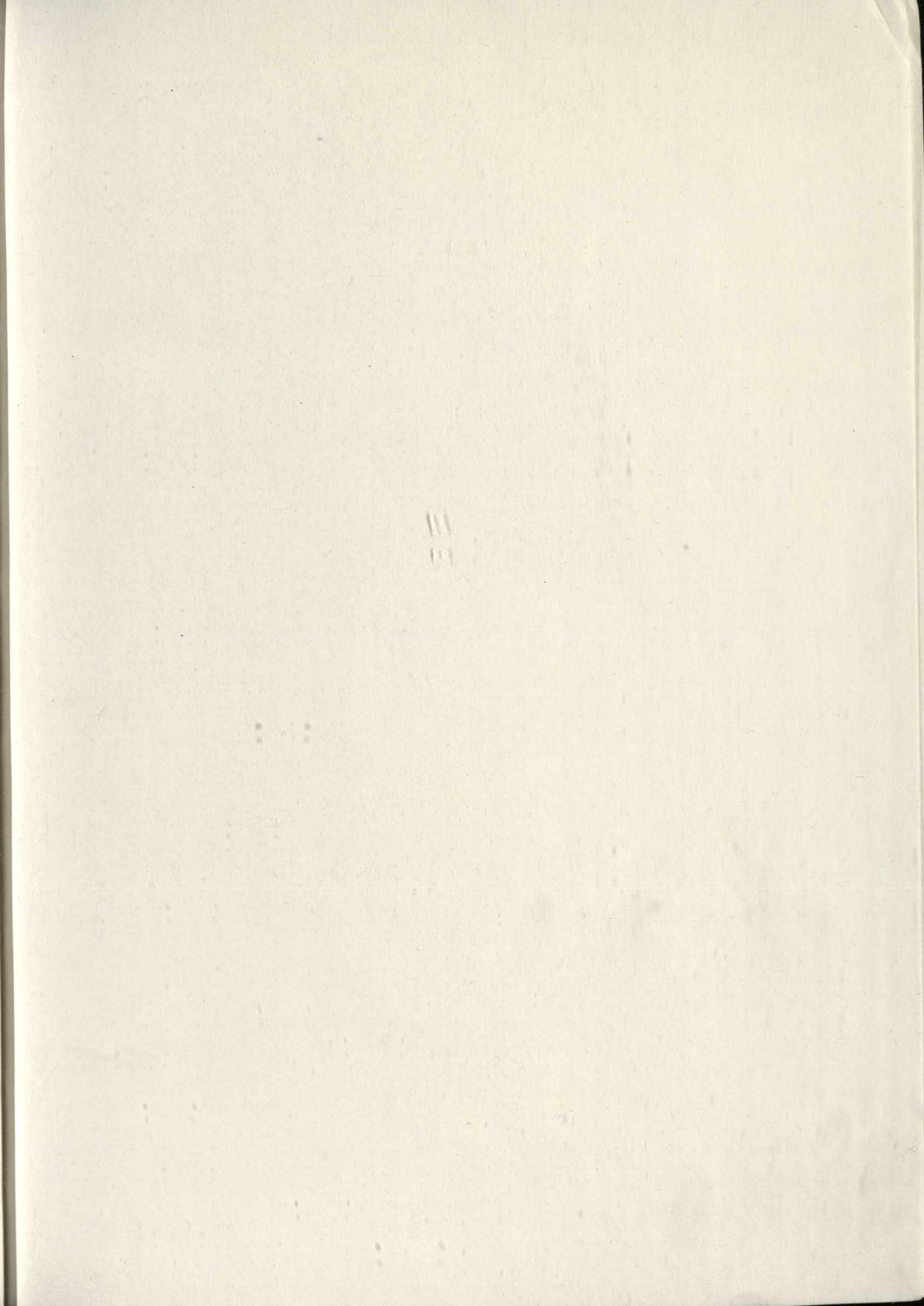
Printed in Italy on 21 September 1990
dalla Tipografia Universitaria del 10 Torino
Grafica copertina Prodotto, Torino
Foto di copertina copyright © by Paolo Paganini

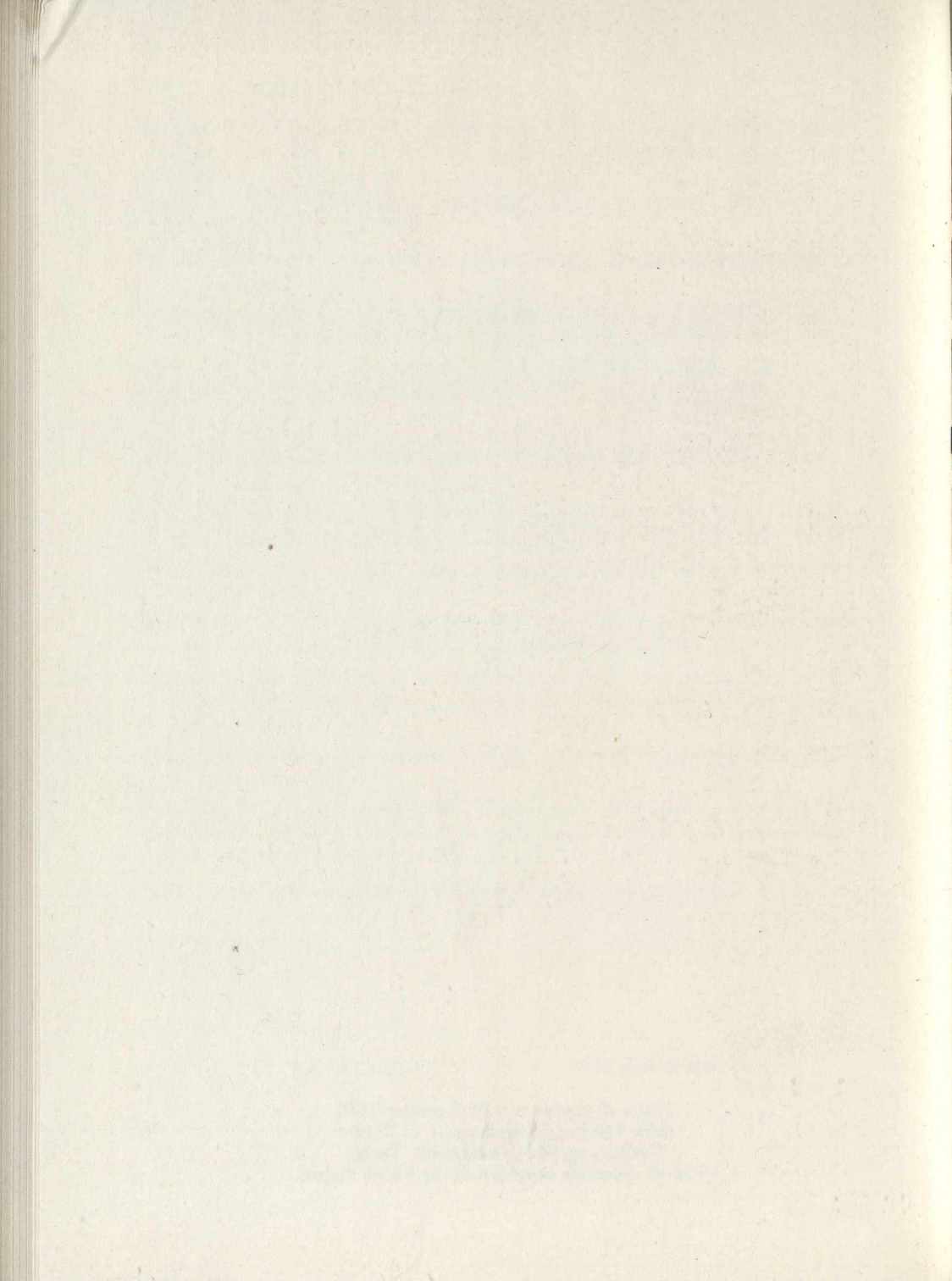
1990 91 92 93 94 95

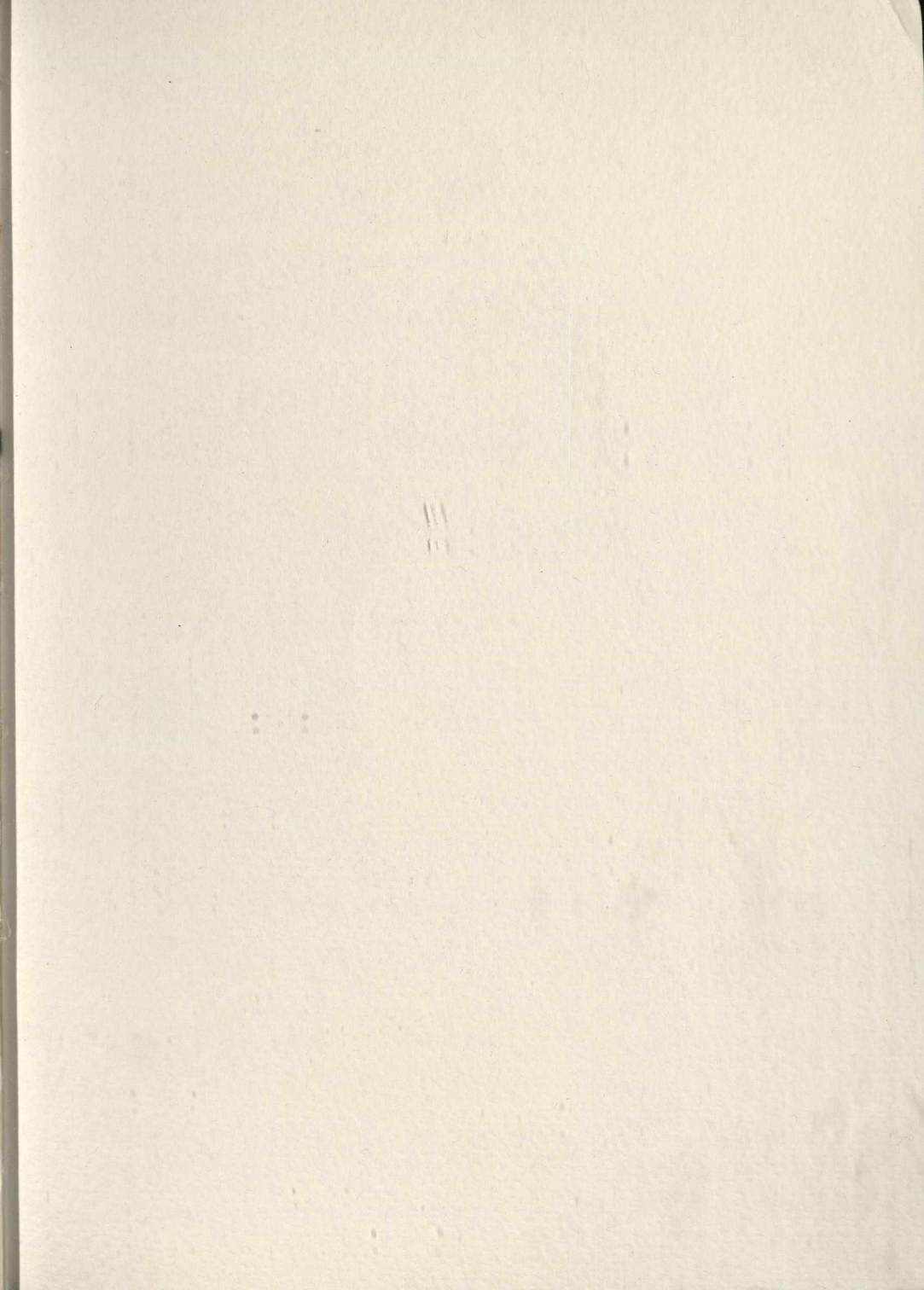
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Finito di stampare il 28 dicembre 1990
dalla Tipolito Subalpina s.r.l. in Torino
Grafica copertina Promoteam, Torino
Foto di copertina copyright © by Flavio Pagani

Foto di copertina copyright © by Flavia Paganini
Grafica copertina Protonova, Torino
dalla Tipografia Subalpina s.r.l. in Torino
Printed in December 1990
0122-220789







Città e innovazione costituiscono, da sempre, un binomio indissolubile. Anche oggi, le nuove tecnologie sono elaborate e diffuse innanzitutto nei luoghi urbani.

Ma le città sono eguali di fronte alla tecnologia? O le tradizioni e le storie urbane, così ricche proprio nel caso italiano, trasformano e riplasmano gli atteggiamenti verso la scienza e le tecnologie? Il computer è davvero la stessa cosa a Napoli e a Milano? I robot sono più familiari ai torinesi che agli altri italiani? A queste e ad altre domande cerca di rispondere il volume, nato da un'indagine empirica che ha accertato il grado di conoscenza, di diffusione e di utilizzo, gli atteggiamenti e le aspettative nei confronti dell'innovazione tecnologica, per la popolazione di alcune grandi città italiane.

Cogliere la profondità e l'estensione del diseguale rilievo acquisito dalle nuove tecnologie nei diversi ambiti della vita sociale italiana (dalle trasformazioni nella struttura produttiva e nel mercato del lavoro ai nuovi equilibri dei nuclei privati ai cambiamenti nelle forme e nei contenuti della socializzazione) rappresenta una prospettiva tanto poco utilizzata quanto proficua per guardare, da un lato, ai cambiamenti nella composizione sociale del nostro paese; e per delineare, dall'altro, differenze e continuità nell'evoluzione dei centri urbani nell'Italia del prossimo futuro.

288043

ISBN 88-7860-049-0



9 788878 600492

L. 30.000

Fo
Giov